



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA

DIPARTIMENTO DI CIVILTÀ E FORME DEL SAPERE

Corso di Laurea Magistrale in Filosofia e Forme del Sapere

TESI DI LAUREA

La natura dell'emozione.

Congetture, esperimenti e teorie fra '800 e '900

Candidata:

Ilaria Paoletti

Relatore:

Prof. Claudio Pogliano

ANNO ACCADEMICO 2014/2015

Indice

Introduzione.....	3
Capitolo 1.....	9
La teoria delle emozioni di William James.....	9
1.1 Che cos'è un'emozione.....	9
1.2 Corpo, mente, organismo.....	20
1.3 The Principles of Psychology.....	30
1.4 La teoria di James-Lange.....	34
1.5 Principali obiezioni alla teoria di James.....	44
1.6 Le espressioni delle emozioni.....	49
1.7 Le funzioni del cervello.....	57
1.8 Basi fisiche delle emozioni.....	67
Capitolo 2.....	85
Théodule Ribot, il dominio delle emozioni.....	85
2.1 La Psychologie des Sentiments.....	85
2.2 L'evoluzione della vita affettiva.....	93
2.3 L'emozione: analisi della teoria di James-Lange.....	98
2.4 Le passioni.....	109
2.5 La memoria affettiva.....	113
Capitolo 3.....	122
La teoria talamica di Cannon-Bard.....	122
3.1 La polemica tra centralisti e periferalisti.....	122
3.2 Gli esperimenti di Charles Sherrington.....	127

3.3 La teoria centrale di Walter Cannon.....	133
3.4 Il concetto di omeostasi.....	145
3.5 Gli studi fisiologici di Philip Bard.....	151
Conclusione.....	156
Bibliografia.....	158
Fonti primarie.....	158
Fonti secondarie:.....	160

Introduzione

Si piange perché si è tristi o si è tristi perché si piange?

L'esperienza emotiva ha da sempre affascinato l'uomo per la sua complessità e profondità.

Nel vivere quotidiano l'individuo è costretto a concentrarsi sulla sua dimensione razionale, ma nel suo agire e nel rapporto con gli oggetti e le persone è inevitabile il coinvolgimento affettivo ed emotivo; i sentimenti soggettivi e gli stati fisiologici ad essi associati, noti come emozioni, sono aspetti essenziali della vita.

Ma che cosa sono le emozioni? Se si osservano con gli occhi delle mente, appaiono insieme ovvie e misteriose, sono gli stati cerebrali che meglio si conoscono e si ricordano, eppure a volte non si capisce come nascano, emergono lentamente o all'improvviso, per cause chiare od oscure.

È con la nascita della psicologia scientifica, alla fine dell'Ottocento, che fisiologi e neurofisiologi iniziano a studiare con particolare interesse le emozioni, considerate in stretta connessione con gli stati corporei che le accompagnano; le analizzano nei loro laboratori con metodi sperimentali ed elaborano vere e proprie teorie a partire dai risultati delle loro ricerche empiriche. Le istanze positivistiche ed evoluzionistiche portano la medicina dell'epoca ad abbandonare ogni impostazione speculativa, affrontando la ricerca sul funzionamento dell'organismo in modo empirico e sperimentale. I problemi sorgono naturalmente in relazione agli aspetti mentali dell'uomo che sembrano difficilmente oggettivabili e suscettibili di spiegazioni deterministiche.

Risulta evidente quanto sia difficile applicare il metodo sperimentale nella sua forma più rigorosa alle emozioni o ai sentimenti. Questo metodo si fonda sulla riproduzione controllata

in laboratorio di un certo fenomeno da spiegare e può essere applicato senza problemi sia a fenomeni quali la sensazione o la percezione sia a elementi psichici più complessi, quali la memoria o il pensiero, ma nel caso delle emozioni le risposte restano problematiche. Il fenomeno dell'emozione sembra infatti avere confini molto sfumati che dipendono dalla sua complessità e dai diversi aspetti che si verificano, spesso dissimili tra loro: modificazioni fisiologiche, reazioni comportamentali, sentimenti soggettivi. Inoltre, si pone il problema di una conoscenza oggettiva, prima ancora che sperimentale, degli aspetti più soggettivi delle emozioni, quali le sensazioni che le accompagnano e che non sono traducibili in espressioni verbali attendibili. Non si riesce a definire una sensazione di gioia o di paura o di rabbia, se non ricorrendo a metafore più o meno allusive, che poco hanno a che fare con una descrizione scientifica e oggettiva dettagliata. Lo stesso indirizzo della ricerca psicologica, portata a considerare i fatti psichici in stretta connessione con i movimenti e gli stati corporei, conduce presto a vedere negli stati somatici molto più che la semplice espressione delle emozioni. Le teorie evoluzionistiche e gli studi dei fisiologi del XIX secolo sono all'origine di una ben nota teoria delle emozioni: quella del filosofo William James, spesso indicata come teoria periferica o somatica delle emozioni. Essa viene formulata quasi contemporaneamente alla teoria del fisiologo danese Carl Lange, che la presenta come una generalizzazione a partire dai suoi studi sperimentali di fisiologia, particolarmente dedicati all'analisi delle modificazioni circolatorie che intervengono nelle emozioni. La teoria di James, a differenza di quella di Lange, non parte da dati sperimentali di tipo fisiologico e si caratterizza piuttosto come una teoria psicologica elaborata sulla base dei risultati ottenuti dai fisiologi a lui contemporanei; teoria che, nonostante le critiche ricevute, resterà salda per molti decenni e servirà soprattutto come utile punto di riferimento per ulteriori sviluppi.

La prima elaborazione della teoria dell'emozione appare in un articolo del 1884 pubblicato su *Mind* dal titolo *What is an emotion?*, testo fondamentale non perché risponda in maniera definitiva alla domanda, ma per il modo in cui James formula la risposta. Rovesciando la teoria tradizionale, James afferma che alle emozioni corrispondono reazioni e variazioni corporee e che tali variazioni non sono la conseguenza delle emozioni bensì la loro origine. Nel tentativo di liberarsi dalle prospettive tradizionali che interpretano l'emozione come l'esito corporeo di un'esperienza mentale, con intento volutamente provocatorio sostiene che non si piange perché si è tristi, ma si è tristi perché si piange, ovvero che l'emozione scaturisce e prende forma direttamente nel pianto. I mutamenti corporei seguono immediatamente la percezione dello stimolo eccitante e il sentimento di questi mutamenti, che si prova mentre si producono, è la causa delle emozioni.

Questa definizione costituisce il cuore della teoria periferica, secondo cui alla base dell'esperienza emotiva vi è un meccanismo retroattivo dalla periferia dell'organismo al sistema nervoso centrale. L'evento emotigeno determina una serie di reazioni viscerali e neurovegetative che sono avvertite dal soggetto e la percezione di queste modificazioni fisiologiche costituisce l'intera esperienza emotiva. La forza di questa teoria poggia sull'osservazione che, se nel caso di qualche forte emozione si prescinde da tutte le manifestazioni di sintomi fisici, non rimane alcun residuo, nessuna sostanza mentale emotiva, ma semplicemente uno stato di percezione intellettuale.

La critica di James si scaglia con più forza contro quelle ricerche di laboratorio che hanno dato vita a teorie fredde e limitate e che mal rappresentano la ricchezza e la complessità dell'esperienza psichica umana. Consapevole delle grandi risorse del mondo psicologico e della necessità di sviluppare aperture nell'indagine, James denuncia la rigidità e la ristrettezza di questo approccio della psicologia e lavora alla creazione di un nuovo orientamento

alternativo, evitando chiusure in sistemi rigidi che hanno come risultato solo quello di inibire ogni progresso su nuove linee di sviluppo.

Nei decenni successivi gli studi sperimentali sulle emozioni sono ispirati da questa teoria, la quale tuttavia proprio sul dominio dei fatti sperimentali ha trovato le prime obiezioni decisive. Nei primi anni del Novecento, il neurofisiologo Charles Sherrington dimostra che l'espressione viscerale dell'emozione è posteriore all'azione cerebrale che interviene insieme allo stato psichico e il fisiologo Walter Cannon osserva che le modificazioni viscerali si producono in molti stati organici senza aver alcun significato emozionale. La febbre, l'esposizione all'aria fredda, producono spesso l'accelerazione del cuore, l'aumento dello zucchero nel sangue, una scarica di adrenalina, l'erezione dei peli. È perciò difficile capire in che modo reazioni che non hanno in sé stesse alcun valore emozionale nella maggior parte dei casi in cui si producono, acquistano in altri casi il carattere di vere e proprie emozioni.

La disputa sullo studio delle emozioni è ben rappresentata dalla contrapposizione della teoria di James-Lange rispetto a quella di Cannon. Entrambe si concentrano sulla componente fisiologica, ma mentre James e Lange conferiscono all'aspetto fisiologico un primato sul fenomeno emotivo, Cannon sostiene che questo venga attivato dalle aree cerebrali predisposte a tale scopo.

Con la sua teoria centralista, Cannon dimostra l'infondatezza di quella periferica così come proposta da James, sostenendo che il cervello, più specificatamente il talamo, è il centro da cui partono tutte le emozioni. I centri di attivazione, di controllo e di regolazione dei processi emotivi non si trovano in sedi periferiche come i visceri, ma sono localizzati centralmente nella regione talamica. I segnali nervosi provenienti da questa provocano sia l'attivazione delle risposte viscerali e motorie delle emozioni, sia le componenti soggettive attraverso le connessioni con la corteccia cerebrale. Uno stimolo emotivo produce una scarica talamica che

invia contemporaneamente gli impulsi al sistema nervoso simpatico e alla corteccia cerebrale: il primo dà avvio alle reazioni fisiologiche, mentre la seconda causa il vissuto soggettivo. Cannon giunge a queste conclusioni grazie a una serie di esperimenti da lui condotti su animali in cui viene eliminato ogni collegamento degli organi interni con il sistema nervoso centrale, in modo tale che il cervello non possa ricevere informazioni dal cuore, dal fegato o dai polmoni ed osserva che ciò non ha alcun effetto sulle risposte emotive: gli animali manifestano lo stesso tipo di paura, gioia e aggressività manifestate prima dell'operazione. La sconnessione delle afferenze viscerali dai centri corticali non impedisce quindi l'insorgenza di comportamenti emotivi.

Come si è visto, negli anni settanta e ottanta dell'Ottocento, l'affermarsi della concezione evoluzionistica favorisce lo sviluppo degli studi di neurofisiologia delle emozioni. Qualche anno dopo la pubblicazione dell'articolo di James, il tema delle emozioni viene ripreso, in un'ottica evoluzionistica e funzionalistica, dallo psicologo francese Théodule Ribot, che lo discute in un'opera di grande risonanza per la nascente psicologia sperimentale e clinica francese: *La Psychologie des Sentiments* (1896). Le emozioni hanno le loro radici nella sensibilità organica e nella capacità dell'organismo vivente di reagire agli stimoli esterni con risposte adeguate e adattative. L'aspetto determinante delle emozioni, secondo Ribot, che in questo si avvicina molto alla teoria jamesiana, è quello oggettivo, che causa quello soggettivo e la razionalità è concepita come una funzione che si è evoluta dall'affettività.

L'interesse degli psicologi per le emozioni ha le medesime motivazioni di quello dei fisiologi e si inserisce nel dibattito sulla genesi e sulla natura della vita mentale che ha come sfondo il positivismo e l'evoluzionismo. Vi è l'esigenza di spiegare i fenomeni della vita in tutti i loro aspetti, da quelli biologici a quelli mentali e sociali, mostrandone la sostanziale continuità, senza ricorrere a indimostrabili principi metafisici. La credenza di base, che si ritrova da

Ribot a James, è che la vita mentale si sia evoluta per meglio favorire l'adattamento degli organismi al loro ambiente e per meglio garantire il soddisfacimento dei loro bisogni. Le emozioni, con i loro aspetti somatici e mentali, sembrano costituire una sorta di unione tra la vita biologica e quella mentale e dimostrare l'ipotesi di una continuità evolutiva tra i due ordini di fenomeni.

L'analisi delle diverse prospettive sulle emozioni evidenzia la presenza di alcuni presupposti teorici di fondo, stereotipi che hanno radici molto antiche e che permeano il senso comune così come le teorie filosofiche, neurofisiologiche e psicologiche. Tali presupposti portano prevalentemente a considerare le emozioni come una funzione psicologica subordinata a processi psichici superiori (processi cognitivi coscienti e volontari). Al di là di questa visione, che rivela una certa diffidenza e svalutazione delle emozioni, ne è emersa però un'altra, che attribuisce alle emozioni un'importante funzione di orientamento del comportamento umano. Questo lavoro si propone di ricostruire gli elementi essenziali della teoria dell'emozione di William James, approfondendo l'apporto teoretico delle sue riflessioni. Una volta esposta la teoria jamesiana, le riformulazioni successive e le risposte alle critiche, viene analizzata la teoria di Cannon, che, in contrapposizione a quella periferica, mette in luce gli sviluppi e le conseguenze a cui questa ha portato. All'interno di questa ricerca, vi è anche una parte dedicata all'opera di Ribot sul tema del rapporto tra emozioni e razionalità, nel tentativo di fornire un quadro quanto più esaustivo possibile di questo variegato panorama a partire dalla fine dell'Ottocento.

Le tematiche centrali che emergono dal confronto delle varie teorie si riferiscono in particolare al rapporto tra biologico, mentale e sociale nella genesi dell'emozione e più in generale nella genesi del soggetto psicologico stesso.

Capitolo 1

La teoria delle emozioni di William James

1.1 Che cos'è un'emozione

Our natural way of thinking about these standard emotions is that the mental perception of some fact excites the mental affection called the emotion, and that this latter state of mind gives rise to the bodily expression. My thesis, on the contrary, is that the bodily changes follow directly the perception of the exciting fact, and that our feeling of the same changes as they occur IS the emotion. Common sense says, we lose our fortune, are sorry and weep; we meet a bear, are frightened and run; we are insulted by a rival, are angry and strike. The hypothesis here to be defended says that this order of sequence is incorrect, that the one mental state is not immediately induced by the other, that the bodily manifestations must first be interposed between, and that the more rational statement is that we feel sorry because we cry, angry because we strike, afraid because we tremble, and not that we cry, strike, or tremble, because we are sorry, angry, or fearful, as the case may be.¹

La prima elaborazione della teoria dell'emozione, nota come teoria di James-Lange appare in un articolo del 1884 pubblicato sulla rivista *Mind* dal titolo *What is an emotion?*, dove James, rovesciando la teoria tradizionale, afferma che alle emozioni corrispondono reazioni e mutamenti corporei, e che tali mutamenti non sono la conseguenza delle emozioni bensì la loro origine. Generalmente, nella psicologia del senso comune, la convinzione che si nutre in merito al sorgere delle emozioni è questa: in primo luogo si percepisce l'oggetto che provoca l'emozione; in secondo luogo questa percezione dell'oggetto (emotigeno) genera nella mente un'emozione; in terzo luogo quest'emozione si riverbera sul corpo determinando una serie di modificazioni somatiche

¹ William James, *What is an emotion?*, «Mind», Vol. 9, N. 34, 1884, pp. 188-205.

che accompagnano ogni forte emozione: accelerazione del battito cardiaco, della pressione arteriosa, della respirazione, contrazioni muscolari localizzate, tremore, rossore e così via. Secondo il senso comune, quindi, alla percezione di uno stimolo segue un'emozione, la quale viene accompagnata da manifestazioni a livello somatico. Le emozioni si verificano prima dei movimenti corporei e ne sono la causa. Ben conscio di andare contro ogni senso comune, James rettifica questo modello in maniera sostanziale, descrivendo le emozioni come il risultato, e non la causa, delle reazioni fisiologiche dell'organismo generate alla comparsa dello stimolo emotivo. A suo parere, l'esito del processo emozionale è il seguente: l'effetto provocato dalla percezione dell'oggetto emotigeno non è l'emozione, ma è costituito dalla serie delle reazioni somatiche. L'emozione è semplicemente la coscienza dei disturbi corporei; vale a dire, la percezione dell'oggetto provoca direttamente le reazioni somatiche e l'emozione, come fatto psicologico, consiste nel provare psichicamente queste reazioni. Riprendendo l'esempio di James quindi, non si piange perché si è tristi, ma si è tristi perché si piange; non si trema perché si è spaventati, ma si ha paura perché si sta tremando; il cuore non batte più in fretta perché si è arrabbiati, ma si è in collera perché il cuore batte più in fretta. È James stesso a riconoscere che la sua teoria, presentata in modo così diretto, è destinata a suscitare incredulità e a sollevare delle obiezioni. Il suo carattere paradossale tenderà tuttavia ad attenuarsi prendendo in esame gli argomenti, le implicazioni e gli esempi che sono portati a sostegno della teoria. Prima di contestare si analizzi allora, come fa James, il contenuto di un'emozione; si eliminino con il pensiero tutte le sensazioni che corrispondono a delle espressioni corporee e ci si domandi se realmente qualcosa persiste nell'emozione analizzata. Si provi a concepire la paura senza modificazioni cardiache o respiratorie, senza tormenti viscerali, senza pelle d'oca; si provi ad immaginare la rabbia

senza l'agitazione esteriore, senza il rossore del viso, la dilatazione delle narici, lo stringere i denti, l'impulso a colpire; James dubita che se ne possa dire qualcosa. Al posto della paura, della rabbia, della tristezza, non resteranno che dei giudizi astratti o arbitrari riguardo al fatto che un tale oggetto è pericoloso, irritante o spiacevole. Dissociata dalla sua espressione corporea l'emozione gli appare come impensabile. James compie subito con una precisazione suddividendo le emozioni in due classi: le *standard emotions*, che sono accompagnate da reazioni somatiche particolarmente intense, e le *subtler emotions*, le cui componenti somatiche sono meno eclatanti, pur essendo comunque presenti. James si concentra soprattutto sulle prime ed è qui che la sua teoria assume una più precisa configurazione:

I should say first of all that the only emotions I propose expressly to consider here are those that have a distinct bodily expression. That there are feelings of pleasure and displeasure, of interest and excitement, bound up with mental operations, but having no obvious bodily expression for their consequence.²

Vi sono infatti delle sensazioni come combinazioni di colori, linee o suoni che pur essendo gradevoli, non riescono a provocare un grado di emozione sufficiente a produrre movimenti del corpo o del viso, ma James ne parlerà solo dopo aver chiarito il principale oggetto della sua trattazione. Egli infatti continua affermando che:

The case of these feelings we will at present leave entirely aside, and confine our attention to the more complicated cases in which a wave of bodily disturbance of some kind accompanies the perception of the interesting sights or sounds, or the passage of the exciting train of ideas.³

Poiché queste emozioni sono fortemente caratterizzate sia dall'interno che dall'esterno,

2 William James, *op.cit.*, p. 189.

3 *Ibid.*

James le definisce *standard emotions*. Tra di esse cita: paura, rabbia, desiderio, curiosità, sorpresa, tristezza, amore. Gli oggetti dell'ira, dell'amore, della paura, infatti, non soltanto spingono l'uomo a compiere delle azioni esterne, ma suscitano dei mutamenti caratteristici nel suo atteggiamento e nell'espressione del viso, ne alterano il respiro, la circolazione e altre funzioni organiche in modi specifici. I perturbamenti fisici sono considerati come manifestazione di queste emozioni e il primo obiettivo di James è mostrare come questi siano molto più estesi e complicati di quanto normalmente si supponga. Partendo dall'assunto che nessuna emozione possa mai verificarsi senza un'alterazione fisica fondamentale, James invita a prestare attenzione alla continua cooperazione dei muscoli volontari negli stati emotivi: anche quando non vi sono cambiamenti nell'atteggiamento esteriore, la loro tensione interna muta in seguito ad ogni variazione d'umore, ciò che si avverte è una differenza di tono o di tensione. Questo viene spiegato da James osservando che nella depressione prevalgono i muscoli flessori, mentre nell'eccitazione o nell'esaltazione tendono a prevalere i muscoli estensori. I muscoli volontari, che si possono dominare, non sono i soli ad essere colpiti, ma esistono anche cambiamenti interni e non controllabili: la vescica, l'intestino, le ghiandole, la gola, la pelle, il fegato, il battito cardiaco, il ritmo del respiro e gli altri visceri, giocano una parte fondamentale in qualunque emozione. Spesso non si notano i cambiamenti che si verificano o non vi viene prestata un'adeguata attenzione, ma basterà riflettere un momento per scoprirlo. Quando si è tormentati da qualche lieve problema, ci si può accorgere della contrazione, spesso del tutto insignificante, degli occhi e della fronte, così come di fronte a un momento di imbarazzo si avverte qualcosa nella faringe che costringe a deglutire, a schiarirsi la gola o a un piccolo colpo di tosse. Tutti fanno esperienza di queste situazioni e dunque, secondo James, tutti possono concordare su questi fatti

principali.

L'altra classe di emozioni è costituita dalle *subtler emotions*, quelle sensibilità interiori che appaiono prive di conseguenze corporee. Le emozioni sottili, che egli definisce come sentimenti morali, intellettuali ed estetici, presentano quasi un problema. James non riesce infatti a spiegarle in modo chiaro e soprattutto non riesce a inserirle in modo convincente in quell'insieme generale dove l'emozione è definita come percezione delle risposte corporee, perché in questo caso ciò che viene a mancare è proprio lo stimolo corporeo. Quasi per evitare il problema, James ne parla solo brevemente. Armonie di suoni, colori, linee, coerenza logica, colpiscono con un tale piacere che sembra essere radicato nella forma della rappresentazione stessa e tale da non derivare da un qualche riverbero corporeo. Queste sono forme genuinamente cerebrali di piacere e dispiacere, apparentemente prodotte in modo discordante rispetto alle cosiddette *standard emotions* analizzate finora. Un'obiezione potrebbe allora sorgere in merito a queste emozioni: se le percezioni musicali o le idee logiche possono immediatamente far sorgere una forma di sentimento emotivo, non sarà più naturale supporre che anche nel caso delle *standard emotions*, sollecitate dalla presenza di oggetti o dall'esperienza di eventi, il sentimento emotivo sia altrettanto immediato e l'espressione corporea qualcosa che sopraggiunge successivamente? Secondo James un esame equilibrato dei casi di emozioni puramente cerebrali dà poco sostegno a questa ipotesi. A meno che non vi sia effettivamente, associato al sentimento intellettuale, un riverbero corporeo di qualche tipo, quello che si ha è un atto cognitivo. L'emozione estetica pura e semplice, il piacere che danno suoni e linee o certi gruppi, certe combinazioni di colori e di suoni, sono esperienze puramente sensoriali, sensazioni ottiche o acustiche primarie e non dovute alla ripercussione secondaria di altre sensazioni. Ciò che si ottiene in questi casi sono processi cerebrali

senza sentimento, semplici percezioni intellettuali.

L'intero corpo è dunque intensamente vitale e il gran numero di parti che vengono modificate in ogni emozione è ciò che rende così difficile poterle riprodurre totalmente e integralmente. Così come uno starnuto, imitato artificiosamente, perde di realismo, allo stesso modo il tentativo di imitare un'emozione, in assenza delle cause che normalmente la stimolano, è destinato ad essere alquanto vuoto. Si può almeno ottenere l'effetto desiderato con i muscoli volontari, ma non con la pelle, il cuore e gli altri organi interni. Si provi a riprodurre ad esempio la tristezza, è possibile riuscirvi e mettere in scena quelle manifestazioni esteriori che tutti conoscono, ma quei cambiamenti che sono stati avvertiti nel momento stesso in cui si è sentita la tristezza non possono essere rievocati allo stesso modo; se ne può dare una forma di rappresentazione ma non si può riprodurla come è stata.

Dopo aver affermato che nessuna emozione può mai verificarsi senza una serie di modificazioni fisiologiche, James pone una domanda indiretta, chiedendosi se sia possibile provare a immaginare un'emozione senza tali modificazioni. La teoria di James ha a questo proposito delle importanti implicazioni; tra queste, una concerne la relazione tra l'oggetto che genera l'emozione e lo stato mentale. È la consapevolezza delle reazioni fisiologiche a conferire allo stato mentale la sua specifica connotazione emotiva. Lo stato mentale altrimenti si ridurrebbe a una pura percezione, priva di qualsiasi calore emozionale. Su questo punto James invita il lettore a compiere una sorta di esperimento mentale:

If we fancy some strong emotion, and then try to abstract from our consciousness of it all the feelings of its characteristic bodily symptoms, we find we have nothing left behind, no "mind-stuff" out of which the emotion can be constituted, and that a cold

and neutral state of intellectual perception is all that remains.⁴

Ed ecco un esempio relativo alla collera:

Can one fancy the state of rage and picture no ebullition of it in the chest, no flushing of the face, no dilatation of the nostrils, no clenching of the teeth, no impulse to vigorous action, but in their stead limp muscles, calm breathing, and a placid face? The present writer, for one, certainly cannot.⁵

Una volta svanita la rabbia, svanisce anche la sensazione delle sue manifestazioni e l'unica cosa che resta è un giudizio intellettuale, per cui una data persona o una data situazione fa provare rabbia. In casi come questi, si vede chiaramente come un'emozione inizi e finisca con quelli che sono chiamati i suoi effetti o le sue manifestazioni. Essa non ha altro stato mentale che la sensazione presente o l'idea delle manifestazioni e queste ultime costituiscono così la sua intera natura. Ogni emozione, di volta in volta, racconta la stessa storia. Come si potrebbe pensare alla paura senza la sensazione di accelerazione del battito cardiaco o di mancanza del respiro, di tremore delle labbra, debolezza delle gambe o di un'agitazione viscerale? Allo stesso modo il dolore: che cosa sarebbe senza le sue lacrime, i singhiozzi, l'acuto dolore al petto? James trae allora una conclusione di tipo concettuale affermando che un'emozione umana totalmente *disembodied* è una non-entità, è inesistente; non è concepibile un'emozione dissociata da tutte le sensazioni corporee. La forza di questa teoria poggia proprio sull'osservazione che, se in qualche emozione forte si prescinde da tutte le manifestazioni di sintomi fisici, non rimane alcun residuo, nessuna sostanza mentale emotiva, ma semplicemente uno stato di percezione intellettuale; l'emozione non è altro se non la presa di coscienza del fatto che si sta provando qualcosa; è la consapevolezza delle reazioni fisiologiche.

4 Ivi, p. 193.

5 Ivi, p. 194.

Un'altra importante implicazione concerne la relazione tra l'oggetto emotigeno e l'organismo: ogni modificazione corporea, qualunque essa sia, viene sentita in maniera acuta o vaga nel momento in cui ha luogo. James sostiene che l'oggetto debba essere in grado di suscitare direttamente, senza la mediazione della coscienza, le reazioni somatiche che, insieme alla percezione dell'oggetto stesso, vanno a costituire l'esperienza emotiva nel suo insieme. Egli porta a tale proposito una serie di esempi significativi:

In listening to poetry, drama, or heroic narrative, we are often surprised at the cutaneous shiver which like a sudden wave flows over us, and at the heart-swelling and the lachrymal effusion that unexpectedly catch us at intervals. In listening to music, the same is even more strikingly true. If we abruptly see a dark moving form in the woods, our heart stops beating, and we catch our breath instantly and before any articulate idea of danger can arise. If our friend goes near to the edge of a precipice, we get the well-known feeling of "all-overishness," and we shrink back, although we positively know him to be safe, and have no distinct imagination of his fall.⁶

In tutte le situazioni qui illustrate, la reazione somatica è innescata immediatamente dalle qualità dell'oggetto percepito, senza alcuna mediazione cognitiva. Sono casi in cui l'organismo si attiva immediatamente, prima che si possa avere una chiara comprensione razionale di quello che sta accadendo o che sta per accadere. James inserisce un suo ricordo di infanzia: egli rievoca quando, all'età di sette o otto anni, assistette al salasso di un cavallo; vide il sangue colare abbondantemente e perse conoscenza. L'idea è che la scena del salasso di un cavallo possa essere in grado da sola di provocare un'intensa reazione emotiva, senza che vi sia bisogno di un'interpretazione cognitiva del dato percettivo. In altri termini, il salasso di un cavallo è, per sua intrinseca natura, un oggetto potenzialmente emotigeno, la cui semplice percezione è in grado di suscitare una forte

6 Ivi, p. 196.

emozione. Così, egli rimane sorpreso al pensiero che la semplice presenza di un secchio con un fluido rosso al suo interno possa causare tali formidabili reazioni fisiologiche. Allo stesso modo uno strapiombo, una nera figura che si vede muovere nel bosco, una melodia tanto incantevole da far venire la pelle d'oca, sono altrettanti oggetti o situazioni dotate di un'intrinseca forza emotigena.

Punto centrale della concezione di James è che l'atto del cogliere la forza emotigena dell'oggetto non presuppone una valutazione o un'interpretazione cognitiva; questo atto è immediato e consiste in un movimento che va direttamente dall'oggetto al soggetto. L'autore invita ad immaginare due lame d'acciaio coi i margini affilati incrociati tra loro e mossi su e giù; solo al pensiero si hanno “i nervi a fior di pelle”. Questo caso particolare serve a spiegare che quando un'emozione ideale sembra precedere i sintomi corporei, spesso non è altro che una rappresentazione degli stessi sintomi. Così come chi è già svenuto alla vista del sangue può, trovandosi in situazioni simili, avvertire in anticipo determinate sensazioni e questa anticipazione affrettare la loro comparsa. Sebbene l'oggetto possa essere normalmente contemplato prima che l'emozione insorga, tuttavia a volte, solo pensando ai sintomi dell'emozione stessa si possono avere i medesimi effetti. Questi esempi illustrano come in tutti i casi la sensazione delle manifestazioni possa giocare un ruolo ben più profondo nella costituzione dell'emozione di quanto si è soliti supporre.

Si può dire di conseguenza che l'emergere volontario delle cosiddette manifestazioni di una particolare emozione possa restituire l'emozione stessa? Per la maggior parte delle emozioni, come si è visto, questa verifica non è possibile perché molte manifestazioni avvengono in organi sui quali non si ha un controllo volontario; per altri casi invece, si possono portare esempi a sostegno di questa prova. Si pensi per esempio alla meditazione,

a come sia una delle più sicure tecnologie inventate per regolare lo stato emotivo. Nella meditazione e nella distensione gli effetti calmanti si ottengono mediante un ritorno (*feedback*) da parte del corpo. La respirazione ritmica e la condizione rilassata dei muscoli sono interpretate dal cervello come propizie ad uno stato d'animo calmo. Altri stati d'animo possono venir indotti da diversi tipi di movimento o di postura corporea. Fare una corsa può indurre uno stato d'animo euforico e adottare certe espressioni facciali dell'emozione può portare a sentire l'emozione stessa. James allude al fatto che la relazione tra mente e corpo non è a senso unico, c'è un meccanismo di ritorno per il quale il corpo può influire sulla mente tanto quanto la mente influisce sul corpo. Per questo, James definisce il corpo “la cassa di risonanza della mente” che fa risuonare il segnale emotivo, come la cassa di una chitarra amplifica il suono delle sue corde. Ciò spiega la capacità di eccitarsi fino a raggiungere uno stato emotivo euforico, descritto da James con la sua consueta eloquenza:

Everyone knows how panic is increased by flight, and how the giving way to the symptoms of grief or anger increases those passions themselves. Each fit of sobbing makes the sorrow more acute, and calls forth another fit stronger still, until at last repose only ensues with lassitude and with the apparent exhaustion of the machinery.⁷

Dare via libera ai sintomi del dolore o della rabbia incrementa queste passioni, il pianto rende il dispiacere più forte, la rabbia cresce con i ripetuti impeti. Di fatto, questo meccanismo di *feedback* consente anche di esercitare un controllo sulle emozioni, sopprimendo deliberatamente certi mutamenti corporei e facendone consapevolmente altri. Se piangere rende il dolore più acuto, trattenere le lacrime dovrebbe rendere l'emozione meno intensa:

7 Ivi, p. 197.

Refuse to express a passion, and it dies. Count ten before venting your anger, and its occasion seems ridiculous. Whistling to keep up courage is no mere figure of speech. On the other hand, sit all day in a moping posture, sigh, and reply to everything with a dismal voice, and your melancholy lingers.⁸

James ricorda anche un importante precetto morale affermando che se si vogliono vincere le tendenze emotive indesiderate, si deve assiduamente fare esperienza dei segni esteriori di quelle disposizioni contrarie che si vogliono far emergere. Dunque, se si vuole eliminare la tristezza e far comparire al suo posto allegria e serenità, si devono manifestare i sintomi propri dell'allegria. È necessario metterla in scena ed esprimere le manifestazioni fisiche che le sono proprie:

Smooth the brow, brighten the eye, contract the dorsal rather than the ventral aspect of the frame, and speak in a major key, pass the genial compliment, and your heart must be frigid indeed if it does not gradually thaw!⁹

Le mimiche, i gesti, le espressioni sembrano bastare in certi casi a far nascere le emozioni che corrispondono ad essi; fare la parte dell'uomo in collera lo fa essere veramente. Al contrario, trattenere il gesto può significare spesso fermare l'emozione, ma questi argomenti sono lunghi dall'essere decisivi, poiché l'espressione e la mimica non sono sempre sufficienti a scatenare l'emozione. È noto il “paradosso dell'attore” di Diderot: l'attore non prova le emozioni che recita.¹⁰ Se l'attore provasse realmente le emozioni che corrispondono ai suoi gesti, gli affetti delle sue espressioni, sarebbe presto esaurito. Tutto il talento dell'attore è infatti quello di far provare agli spettatori emozioni che non sente. Si deve dunque affermare che l'emozione non è solo la consapevolezza di un mutamento

8 Ivi, pp. 197-198.

9 Ivi, p. 198.

10 Denis Diderot (1713-1784) in *Paradoxe sur le Comédien*, sostiene che, per ottenere risultati costanti nell'interpretazione teatrale, l'attore debba affidarsi alla razionalità. Non è infatti la grande sensibilità di un attore a facilitare il processo di immedesimazione con quanto è rappresentato, bensì la razionalità, la lucidità e l'allenamento costante delle emozioni.

fisiologico e che un avvenimento del mondo esterno agisce sull'organismo solo se ha per la coscienza un significato emotivo. Se si vede un orso, si trema e si ha paura, afferma James; ma si tremerebbe davanti all'orso in libertà, non davanti all'orso in gabbia. Perché si tremi, è necessario che la rappresentazione abbia il significato di pericolo.

1.2 Corpo, mente, organismo

Emerge un altro aspetto della teoria di James che merita di essere considerato: a motivo delle intrinseche proprietà dell'oggetto emotigeno, la sua percezione provoca delle repentine reazioni somatiche che, altrettanto repentinamente, vengono percepite dal soggetto. La connotazione emotiva della percezione del soggetto nasce precisamente dalla combinazione di questi due componenti: l'oggetto in quanto tale e le reazioni fisiologiche generate dalla sua forza emotigena. In questo tipo di esperienze il corpo e la mente appaiono invischiati. Scrive James:

If our hypothesis be true, it makes us realize more deeply than ever how much our mental life is knit up with our corporeal frame, in the strictest sense of the term. Rapture, love, ambition, indignation, and pride, considered as feelings, are fruits of the same soil with the grossest bodily sensation of pleasure and of pain.¹¹

L'interesse si sposta sul modo di concepire la relazione tra la mente e il corpo e più precisamente tra la mente e il sistema nervoso centrale e autonomo. Mente e corpo appaiono strettamente connessi: non esistono emozioni senza stimoli corporei e allo stesso tempo si può dire di avere un'emozione solo quando si ha consapevolezza delle reazioni fisiche che vengono provate. Quindi per “sentire” un'emozione servono entrambi

¹¹ Ivi, p. 201.

gli elementi. Si pensi ai fenomeni organici che tipicamente si accompagnano a un intenso stato ansioso: tachicardia, tremore, sudorazione, nodo alla gola. Qual è la natura di questi fenomeni? Afferiscono al corpo o alla mente? James sembra suggerire che in rapporto ad essi la stessa distinzione tra corpo e mente viene a cadere, diventa inutilizzabile. Quando, in una condizione di ansia, tremano le mani, la mente diventa tutt'uno col corpo ed ha poco senso tentare di separare una cosa dall'altra, si tratta di una separazione puramente intellettualistica. Il tremore non è tanto una manifestazione somatica dell'ansia, è piuttosto un ingrediente dello stato ansioso, un ingrediente la cui natura è allo stesso tempo somatica e mentale. Una percezione che non sia accompagnata da mutamenti somatici e da un sentimento di essi è da intendersi come un atto puramente cognitivo, anche se è difficile immaginare che qualcosa di simile possa esistere, data la natura estremamente sensibile dell'organismo. Si è tristi perché si piange, si ha paura perché si trema, si prova gioia perché si ride: questo comporta che ciascuna emozione sia caratterizzata da una sensazione differente e specifica a livello sia fisiologico che comportamentale; la percezione dello stimolo emotigeno attiva automaticamente strutture ben differenziate di risposte periferiche, dando luogo a sensazioni soggettive naturalmente differenti. Le reazioni fisiologiche ritornano alla mente sotto forma di sensazioni fisiche seguendo uno schema di retroazione sensoriale, il quale dà ad ogni emozione una qualità inconfondibile: provare paura non è uguale a provare rabbia o amore perché la reazione fisiologica della paura è diversa.

Questa celebre opinione ha indotto a classificare come periferica la teoria delle emozioni di James, ma la definizione non deve trarre in inganno, poiché essa implica alcuni importanti aspetti centralisti. Infatti, secondo James, l'emozione vera e propria, quantomeno a livello umano, è un fatto centrale, poiché non consiste solo nella

modificazione somatica periferica, ma anche nella percezione centrale e cosciente di essa. Dunque l'emozione è uno stato del sentire cosciente e non solo una reazione del corpo. Questo stato del sentire è conseguenza di una doppia catena causale che implica un fatto centrale: la percezione dell'oggetto emotigeno, e uno periferico: le modificazioni somatiche causate da tale percezione. L'aspetto periferico sta nel considerare le modificazioni fisiologiche come condizione necessaria, benché non sufficiente, dell'esperienza emozionale. In altre parole, non c'è emozione senza modificazioni somatiche, ma queste ultime non possono essere considerate emozioni, poiché queste consistono nell'esperienza soggettiva delle modificazioni somatiche. La posizione di James è dunque particolare e composita, poiché da una parte subisce l'influsso degli studi oggettivistici dei fisiologi, ma dall'altra mantiene una visione soggettivistica delle emozioni. L'aspetto mentale delle emozioni è analizzato in modo analitico da James, che vi distingue due categorie: il riconoscimento istintivo, a livello percettivo, di stimoli emotigeni, che dà inizio automaticamente al processo emozionale, e il sentimento soggettivo cosciente che ne costituisce la fase finale. Per una risposta emozionale più semplice, presente anche nelle specie inferiori di animali, è sufficiente il primo livello cognitivo; per una risposta emozionale più evoluta, la sola che James considera emozione, è necessario l'intervento della coscienza.

Come provare l'errore o la verità di questa teoria? Per dimostrare che è falsa occorrerebbe analizzare un'emozione e far vedere che certe qualità non sono riducibili a delle sensazioni organiche; sarebbe, secondo James, un compito difficile quello di scoprire con certezza alcune qualità puramente spirituali in un'emozione. Si potrebbe ottenere una prova sperimentale e positiva della teoria se si trovasse un soggetto completamente *anaesthetic*, ma non paralizzato, che fosse ancora in grado di esprimere fisicamente le

emozioni senza mai sentire alcuna affezione soggettiva. I casi di questo genere sono molto rari e non sono mai perfetti, poiché un'anestesia completa sopprimerebbe i riflessi e la vita. Un caso di completa anestesia interna o esterna, senza alterazioni motorie o alterazioni dell'intelligenza che superino un'apatia emotiva, potrebbe fornire una valida congettura, favorevole alla prospettiva avanzata; mentre la persistenza di forti sensazioni emotive, in una situazione del genere, rovescerebbe completamente la teoria di James. James cita a tal proposito un caso di anestesia totale: il paziente, un apprendista calzolaio di quindici anni, totalmente insensibile, interiormente ed esteriormente, a eccezione di un occhio e di un orecchio, aveva mostrato vergogna nell'occasione in cui aveva bagnato il suo letto, e dolore quando, posatogli di fronte il suo piatto preferito, pensò che non lo avrebbe potuto gustare. James si chiede se il dolore e la vergogna siano reali sentimenti nella mente del ragazzo o solo il riflesso di manifestazioni provocate da determinate percezioni, manifestazioni che un osservatore esterno può notare, ma a cui il ragazzo stesso può essere insensibile. Un osservatore esterno, vedendolo mangiare e bere, potrebbe credere che il soggetto stia provando alcune sensazioni come la fame, la sete, la tristezza e così via, fino a che non viene informato che quelle azioni sono state compiute senza provare alcuna sensazione, se non quella visiva e acustica. Secondo James i segni esteriori non significano nulla, dal momento che il paziente probabilmente non si rende nemmeno conto di avere quelle manifestazioni. Se dovesse ripresentarsi un caso simile, afferma James, sarebbe necessario interrogare il paziente su come lo stato emotivo interno coesista con le espressioni esterne di vergogna, rabbia o altro. James si augura allora che i medici delle case di cura e gli specialisti del sistema nervoso possano cominciare a studiare metodicamente le relazioni tra anestesia e apatia emotiva, perché si possano definire le emozioni in modo migliore e più completo.

Nel formulare la sua teoria delle emozioni, James tiene in grande considerazione i risultati degli studi di Angelo Mosso,¹² come egli stesso dichiara nel suo articolo. Da lui riprende l'idea che la sensibilità emozionale faccia parte della sensibilità generale dell'organismo animale, che James concepisce, citando esplicitamente le ricerche condotte da Mosso con il pletismografo, come un *sounding board* che ogni mutamento percettivo fa vibrare. Le ricerche di Mosso, osserva James, mostrano che difficilmente un qualsiasi atto mentale, dalla percezione all'emozione, si verifica senza causare fenomeni alternati di vasodilatazione e vasocostrizione. Le emozioni possono essere concepite come speciali forme della sensibilità accompagnate da modificazioni fisiologiche particolarmente intense e l'esperienza emozionale soggettiva è cosciente come la percezione di queste modificazioni associata alla percezione dell'oggetto che le ha provocate. James, che riprende le tesi dei fisiologi evoluzionisti e di Charles Darwin, afferma che il sistema nervoso di ogni essere vivente non è altro che un insieme di predisposizioni a reagire in modi specifici a particolari aspetti dell'ambiente. Il sistema nervoso è dunque una sorta di punto d'incontro tra determinati stati della materia esterna all'organismo e determinati impulsi di attivazione o disattivazione dell'organismo. Esiste, come ha rivelato Darwin, un universale parassitismo degli esseri viventi nei confronti del loro ambiente. A parere di James ogni creatura porta impressa sul proprio sistema nervoso la firma delle proprie relazioni individuali:

12 Angelo Mosso (1846-1910) è tra i primi a ritenere che l'afflusso di sangue al cervello vari in base a quello che si pensa e aumenta quando si devono svolgere compiti più difficili e impegnativi. Il pletismografo è la macchina da lui ideata per permettere di registrare i cambiamenti di volume dovuti ai movimenti lenti dei vasi sanguigni. Mosso sottopone se stesso e i suoi allievi a numerose prove di cui riporta minuziose cronache studiando le influenze delle emozioni, delle attività del cervello, della respirazione, degli stimoli elettrici. Cfr. Angelo Mosso, *Sopra un nuovo metodo per scrivere i movimenti dei vasi sanguigni nell'uomo*, «Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino», Vol. XI, 1875.

Every living creature is in fact a sort of lock, whose wards and springs presuppose special forms of keys, which keys however are not born attached to the locks, but are sure to be found in the world near by as life goes on. And the locks are indifferent to any but their own keys.¹³

Si tratta quindi di disposizioni anticipatorie degli organismi (lucchetti) a essere influenzati e modificati da specifici oggetti (le chiavi) del loro ambiente, che consistono in categorie specifiche o eventi in grado di provocare reazioni somatiche e comportamentali altrettanto specifiche e tipiche di ciascuna emozione. Queste reazioni, a loro volta, provocano differenti tipologie di esperienza soggettiva cosciente:

When the hen sees a white oval object on the ground, she cannot leave it; she must keep upon it and return to it, until at last its transformation into a little mass of moving chirping down elicits from her machinery an entirely new set of performances. The love of man for woman, or of the human mother for her babe, our wrath at snakes and our fear of precipices, may all be described similarly, as instances of the way in which peculiarly conformed pieces of the world's furniture will fatally call forth most particular mental and bodily reactions, in advance of, and often in direct opposition to, the verdict of our deliberate reason concerning them.¹⁴

Così l'uovo non riesce ad affascinare il segugio, l'uccello non ha paura del precipizio, il serpente non si irrita davanti al proprio simile, al cervo non importa della donna o del suo bambino. Come i fisiologi evoluzionisti, James riconduce le emozioni alla generica capacità degli organismi viventi di sentire gli stimoli esterni e di reagirvi in modo automatico con appropriate modificazioni fisiologiche; ma se ne allontana perché non considera gli stati soggettivi coscienti piacevoli o spiacevoli che caratterizzano l'emozione come aspetti secondari o accessori di essa, bensì come suoi aspetti peculiari e caratterizzanti. James richiama anche il principio evoluzionistico secondo cui una

¹³ William James, *What is an emotion?*, cit., p. 191.

¹⁴ Ivi, p. 190.

determinata capacità, una volta fissata in un animale, grazie alla sua utilità nel fronteggiare determinate condizioni ambientali, può tornare utile in presenza di altre condizioni per nulla associabili a quelle che originariamente l'avevano prodotta e preservata. Una volta presente la tendenza nervosa a reagire, ogni genere di cose impreviste può innescare il processo e liberarne gli effetti. Le azioni degli animali e degli uomini sono anticipatrici delle richieste specifiche dell'ambiente in cui vivono; tra queste anticipazioni nervose vengono incluse anche le emozioni, nella misura in cui possono essere prodotte direttamente dalla percezione di determinati eventi. Vi sono delle modificazioni corporee che vengono suscitate in presenza del prossimo e soprattutto nel momento in cui si nota che qualcuno ci sta osservando attentamente. La consapevolezza del suo atteggiamento nei propri confronti consiste nella percezione che normalmente suscita la maggior parte dei pudori, indignazioni, paure. Anticipando eventuali critiche, James riconosce che il processo che attiva le emozioni più evolute nell'uomo può essere piuttosto complicato. Una reazione emozionale di fiducia e gioia o di diffidenza e paura nei confronti di un proprio simile sottintende un processo cognitivo complesso, poiché queste emozioni dipendono dall'attribuzione a questa persona di intenzioni buone o cattive. In questo caso, quindi, la percezione scatenante le modificazioni somatiche deve essere intesa come il risultato di valutazioni, che portano a percepire un tale oggetto come buono o cattivo. Queste valutazioni fanno parte di un sistema di giudizi biologicamente fondato, ma ampiamente modificato dall'apprendimento. Tutto ciò, però, non scalfisce il nucleo della tesi jamesiana, che prevede un legame causale necessario tra il risultato della percezione, le modificazioni somatiche e la finale sensazione soggettiva di queste modificazioni, in cui consiste l'emozione. Perché si attivi un'emozione è necessaria la presenza di un'immagine percettiva che può essere immediata; oppure l'emozione può

essere il risultato di processi cognitivi anche complessi o può semplicemente essere evocata dalla memoria. James riconosce l'importanza dell'apprendimento, dell'esperienza e della volontà individuale nel modellare l'espressione delle emozioni e nell'utilizzarle come segnali comunicativi.

Secondo James vi sono due alternative per quanto riguarda le emozioni: o hanno la loro sede cerebrale in centri separati e speciali, di loro esclusiva pertinenza, o altrimenti corrispondono a processi che si svolgono in centri motori e sensoriali già identificati o in altri simili non ancora conosciuti. Secondo James è vera questa seconda alternativa e intende inoltre mostrare come: “The emotional brain-processes not only resemble the ordinary sensorial brain-processes, but in very truth are nothing but such processes variously combined.”¹⁵

James polemizza allora contro quei fisiologi che hanno diviso il cervello in centri motori e sensoriali, che hanno esplorato le funzioni del cervello concentrandosi solo sulle sue attività cognitive e volitive. L'errore più grande è stato quello di aver lasciato da parte la sfera estetica della mente, i suoi desideri, piaceri e dolori, le sue emozioni. James nega l'esistenza di strutture cerebrali specializzate nell'attività emotiva; la sua opinione è che l'esperienza emozionale abbia origine nelle aree della corteccia cerebrale deputate alla percezione degli oggetti:

If we suppose its cortex to contain centres for the perception of changes in each special sense-organ, in each portion of the skin, in each muscle, each joint, and each viscus, and to contain absolutely nothing else, we still have a scheme perfectly capable of representing the process of the emotions. An object falls on a sense-organ and is apperceived by the appropriate cortical centre; or else the latter, excited in some other way, gives rise to an idea of the same object. Quick as a flash, the reflex currents pass

¹⁵ Ivi, p. 188.

down through their pre-ordained channels, alter the condition of muscle, skin and viscus; and these alterations, apperceived like the original object, in as many specific portions of the cortex, combine with it in consciousness and transform it from an object-simply-apprehended into an object-emotionally-felt.¹⁶

La sequenza è dunque questa: la percezione di un oggetto emotigeno provoca, attraverso rapide correnti riflesse, delle modificazioni fisiologiche che a loro volta si riverberano sulla corteccia cerebrale; ciò implica che la coscienza, che dipende dall'attivazione corticale, percepisce due contenuti: l'oggetto emotigeno e le reazioni fisiologiche; l'emozione risulta dalla combinazione di questi due contenuti. Quando tale combinazione si realizza, l'oggetto percepito non è più vissuto come neutro e indifferente, ma si presenta con un'intensa colorazione emotiva. Lo stimolo, attraverso il recettore sensoriale, raggiunge la corteccia cerebrale e dà luogo alla percezione dell'oggetto, la quale causa sia le modificazioni viscerali che quelle muscolari. I messaggi nervosi che vanno dai muscoli e dai visceri alla corteccia cerebrale causano infine la sensazione emozionale soggettiva; la percezione soggettiva di questi cambiamenti è per James l'essenza stessa dell'emozione (figura 1). L'aspetto mentale delle emozioni è prigioniero della sua fisiologia e alla base dell'esperienza emotiva vi è un meccanismo retroattivo dalla periferia dell'organismo al sistema nervoso centrale: nell'atto di piangere il corpo subisce uno sconvolgimento fisiologico e lo stimolo, seguendo uno schema di retroazione sensoriale, ritorna alla mente sotto forma di specifiche sensazioni corporee, un processo retroattivo esprimibile secondo la seguente configurazione:

¹⁶ Ivi, p. 203.

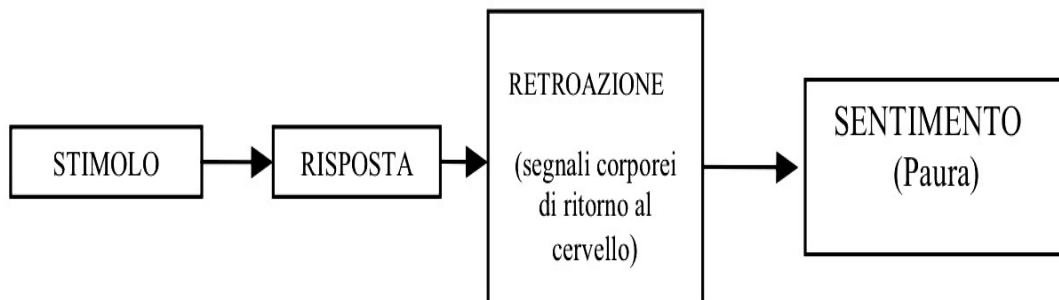


Fig.1. La soluzione di James al problema della sequenza stimolo-sentimento è che la retroazione delle risposte determini i sentimenti. Cfr. Joseph LeDoux, *Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*, Baldini e Castoldi, Milano, 1998, p. 48.

Nonostante l'importanza attribuita dalla teoria di James alle modificazioni periferiche nella genesi dell'emozione, essa non chiarisce mai pienamente che cosa si debba intendere, da un punto di vista neurofisiologico, per periferico. Sotto questo aspetto, la teoria jamesiana resta imprecisa e deriva forse da una lettura un po' superficiale ed estremizzata degli studi dei fisiologi.

L'emozione è per James il sentimento cosciente e soggettivo che la caratterizza; è un fatto di esperienza e non un comportamento, una modificazione somatica o un processo cognitivo. Tutti questi elementi sono sì necessari perché un'emozione si attivi, ma in quanto condizioni o cause dell'emozione e non coincidono con l'emozione stessa. Per James l'emozione ha la sua origine in una reazione istintiva a stimoli chiave riconosciuti a livello di immagine percettiva. La percezione di questi stimoli causa modificazioni somatiche specifiche per ogni emozione, dalle modificazioni fisiologiche alle tendenze all'azione, ai comportamenti strumentali ed espressivi e la percezione di queste modificazioni, e solo questa, "È " l'emozione.

1.3 *The Principles of Psychology*

William James rappresenta un ponte fra la psicologia del XIX e quella del XX secolo. Si trova nel punto di passaggio da un tipo di psicologia che costituiva di fatto, pur con qualche orpello scientifico, una branca della filosofia, a una psicologia autenticamente scientifica con qualche implicazione filosofica.

James è tra i primi a porre la psicologia su valide fondamenta fisiologiche e a pensare al comportamento nei termini di risposta alla stimolazione. Inoltre, diversamente dalla maggior parte degli psicologi del suo tempo, non si limita al puro aspetto cognitivo dell'esperienza, ma si interessa alle emozioni e ai moventi degli esseri umani, così come ai loro processi percettivi e intellettivi.

Nel 1890 James dà alle stampe i suoi *Principles of Psychology*. Si tratta di un opus magnum: due volumi per un totale di quasi 1.500 pagine, dove la nuova scienza viene condensata e discussa in una laboriosa disamina di fonti filosofiche, di esperimenti fisiologici e psicologici, di esperienze cliniche. Da qui nasce l'accusa di scarsa sistematicità e di scarso rigore da più parti avanzata nei confronti dell'opera; l'eccessiva disinvoltura nell'accogliere nella sua opera ogni sorta di dati, anche quelli che non sarebbero mai passati attraverso i criteri scientifici tradizionalmente accettati da altre discipline; la sua insistenza a riportare i fatti psicologici alle loro condizioni e al funzionamento del sistema nervoso, in modo troppo deterministico. James era naturalmente conscio della natura composita e delle incoerenze dell'opera, tanto da dichiarare esplicitamente che essa stava a testimoniare l'inesistenza di una psicologia come scienza.

Il libro era cresciuto tra le mani di James in modo abbastanza imprevedibile, tanto che

alcuni capitoli che compaiono nella sua stesura definitiva erano già stati pubblicati in precedenza da varie riviste e in piccole monografie su tematiche specifiche.

Scrive James in una lettera al fratello Henry:

My Dear Harry, [...] The great event for me is the completion at last of my tedious book. I have been at my desk with it every day since I got back from Europe, and up at four in the morning with it for many a day of the last month. I have written every page four or five times over, and carried it "on my mind" for nine years past, so you may imagine the relief. Besides, I am glad to appear at last as a man who has done something more than make phrases and projects.¹⁷

Il punto di vista adottato da James per la sua trattazione è un punto di vista rigorosamente empirico, nel senso di una totale adesione alla realtà, così come ci è data nella sua immediatezza e nella sua complessità, con una feroce e costante polemica nei confronti di qualunque tendenza a intellettualizzarla. Egli fu così ostile, anche per questo motivo, alla psicologia di Wilhelm Wundt,¹⁸ con la sua sistematicità e la meccanica decomposizione degli stati di coscienza in elementi originari non ulteriormente analizzabili (sensazioni innanzitutto, ma anche immagini e sentimenti) e intollerante verso qualunque atteggiamento filosofico che deducesse da premesse scientifiche la necessità logica del determinismo, negando qualunque spazio alla libertà umana (il fenomeno della volontà era vissuto profondamente da James). Gli sembravano, entrambe le posizioni, tentativi, da rifiutare, per uccidere e soffocare l'immediatezza e la spontaneità dell'esperienza vissuta.

17 William James, *The Letters of William James*, Edited by his son Henry James, The Atlantic Monthly Press, Boston, 1920, I, W. J. a Henry James, 4 giugno 1890, p. 296.

18 Wilhelm Wundt (1832-1920), psicologo tedesco, applica alla psicologia il metodo sperimentale, mediante l'osservazione dei fenomeni psichici in laboratorio, in condizioni appositamente predisposte, controllate e riproducibili. Fonda il Laboratorio di Psicologia a Lipsia nel 1879 per raccogliere i dati empirici delle sue ricerche ed analizzarne i risultati. Wundt ritiene che i contenuti psichici siano realtà complesse, scomponibili nelle unità più semplici che li costituiscono. La psicologia deve allora usare un metodo sperimentale per studiare le funzioni elementari della mente e stabilire dei criteri oggettivi riguardo al comportamento umano.

James inserisce nei *Principles* un capitolo sulle emozioni, la terza parte del libro tratta proprio degli aspetti istintuali ed emozionali della vita umana. Gli psicologi del suo tempo, egli pensa, troppo spesso li hanno trascurati e si sono concentrati esclusivamente sugli aspetti conoscitivi e pratici di essa. James definisce l'istinto come: "The faculty of acting in such a way as to produce certain ends, without foresight of the ends, and without previous education in the performance."¹⁹

Le azioni dette istintive sono tutte conformi al tipo generale dell'azione riflessa, provocate da stimoli sensoriali che vengono in contatto con il corpo dell'animale o entrano in rapporto con il suo ambiente. I comportamenti istintivi, poiché almeno inizialmente sono eseguiti ciecamente senza direzione cosciente, devono essere intesi come innati; la selezione naturale e l'ereditarietà, nella particolare interpretazione del darwinismo che è propria di James, provvedono poi alla loro stabilizzazione relativa per l'animale intelligente. Volendo descrivere il comportamento istintivo quale esso realmente è, James lo presenta dal punto di vista fisiologico e, più precisamente, secondo la struttura dell'arco riflesso. L'istinto come arco riflesso²⁰ segue la legge degli archi riflessi in generale: la sua attività viene inibita dallo svolgersi contemporaneo di altri processi. Vi è una certa variabilità degli istinti: la natura pone impulsi contrari ad agire in molte classi di fatti (la voracità e il sospetto, la curiosità e la timidezza, la modestia e il desiderio, la vergogna e la vanità ecc.) e lascia a leggere modificazioni nelle condizioni dell'individuo il decidere

19 William James, *The Principles of Psychology*, Vol 2, Dover, New York, 1950, p. 383.

20 L'arco riflesso rappresenta un sistema di coordinamento tra uno stimolo e una reazione. È un mezzo automatico di adattamento dell'organismo alle condizioni ambientali e di regolazione performativa. Ogni variazione dell'ambiente può indurre nell'individuo una rapida modificazione che permette di adeguarsi meglio alla nuova condizione creata e soprattutto di non riceverne danno. L'arco riflesso ha inizio alla periferia con un recettore, sensibile agli stimoli e in grado di trasformarli in variazioni di potenziali di membrana. James rivendica la fondamentale caratteristica adattativa della mente, intesa come strumento capace di selezionare le informazioni provenienti dalla realtà esterna, in base ai propri determinati interessi e, quindi, alla rilevanza soggettiva dello stimolo.

quale impulso debba prevalere in quel momento. Gli abiti istintuali inibiscono il risveglio di nuovi impulsi e si può notare che certi istinti sono transitori, ovvero maturano sino ad una certa età e poi scompaiono; l'alternanza di differenti interessi e differenti passioni, man mano che la vita procede, è testimonianza di ciò.

Quanto all'uomo, James ritiene di poter capovolgere l'affermazione che differisca dalle creature inferiori per una totale mancanza di istinti; enumera una quarantina di istinti umani speciali e si oppone alle concezioni che riducono la vita dell'uomo a pochi istinti elementari in grado di condizionare tutta la sua vita psichica.

L'uomo appare caratterizzato non dalla quasi totale assenza di istinti, ma piuttosto da una sovrabbondanza di istinti, superiori in numero a quelli degli animali, che si inibiscono e si modificano tra di loro, che vengono a loro volta modificati dall'esperienza e che attraverso la memoria, la riflessione e la previsione dei risultati futuri cessano di essere ciechi e diventano controllabili.

L'incertezza, il carattere di esitazione e di scelta che sembra caratterizzare la vita intellettuale dell'uomo non è dovuto al fatto che gli manchi qualche principio d'azione che le creature a lui inferiori posseggono; al contrario, l'uomo possiede tutti i loro impulsi e molti altri ancora. Correlativamente, anche la tradizionale contrapposizione tra istinto e ragione ne risulta alterata: non si deve ritenere che vi sia un antagonismo tra istinto e ragione e che spetti alla ragione inibire gli istinti o sostituirsi ad essi; il solo agente che può inibire un istinto è un istinto contrario. La ragione può però servire a controllare un istinto determinando un'inferenza, la quale ecciterà l'immaginazione a liberare un istinto contrario e così, sebbene l'animale più ricco di ragione possa essere l'animale più ricco di impulsi istintivi, esso non sembra quell'automa che sarebbe un animale provvisto semplicemente di istinti. L'istinto appare allora non come un comportamento elementare

semplice e invariabile, ma come una struttura funzionale complessa e precisa nel suo adattamento allo scopo predisposto, che presuppone l'organizzazione di un numero sempre piuttosto ampio di movimenti o di atti semplici.

James non ignora gli aspetti patologici della vita istintuale, ma la sua valutazione degli istinti è in generale positiva e tende a dimostrare come possano essere modificati o soddisfatti pur evitando conseguenze dannose del loro esercizio.

Strettamente connessa alla teoria degli istinti è la teoria delle emozioni. Vi è secondo James una certa indistinzione fra istinti ed emozioni, tanto da poter affermare che ogni oggetto che eccita un istinto, risveglia pure un'emozione. La comune matrice corporea di istinti ed emozioni li rende spesso indistinguibili sul piano espressivo, così che un organismo stimolato da un oggetto esterno risponde con un'attività psicomotoria che nelle sue forme basilari si presenta come emozione, come reazione istintiva o come entrambe. Gli oggetti dell'ira, dell'amore, della paura, ecc. determinano al tempo stesso le azioni esterne dell'uomo e provocano delle caratteristiche specifiche nel suo viso e nel suo atteggiamento, alterandone la respirazione, la circolazione del sangue ed altre funzioni organiche. Vi è tuttavia una differenza, poiché le emozioni hanno un raggio di azione inferiore e le reazioni emotive riguardano il corpo stesso del soggetto, mentre le reazioni istintive sono in grado di andare oltre ed entrare in relazioni pratiche con l'oggetto che ha prodotto l'eccitazione. Un'emozione è una tendenza a sentire e un istinto è una tendenza ad agire, in modo caratteristico, in presenza di un certo oggetto nell'ambiente.

1.4 La teoria di James-Lange

Nel capitolo XXV dei *Principles*, James riprende alcuni temi già trattati precedentemente

nel suo articolo *What is an emotion?*. Qui si preoccupa di chiarire i termini della relazione tra la propria teoria delle emozioni e quella di Carl Lange,²¹ il fisiologo danese che nel 1885 aveva presentato una teoria analoga a quella jamesiana. Lange si mostra infatti ancora legato alla psicologia descrittiva che considerava le emozioni come entità psichiche particolari e definite che potevano essere elencate e suddivise in classi, e il suo tentativo di attribuire ad ogni emozione un corredo specifico di eventi fisiologici corrispondenti all'emozione stessa si risolve in una universalizzazione di fenomeni individuali. In realtà, per James, una tale descrizione esaustiva dei fenomeni fisiologici corrispondenti a una certa emozione non solo è praticamente impossibile, dal momento che questi possono variare infinitamente da un individuo all'altro, ma anche inutile una volta che si sia stabilita la natura della relazione che intercorre tra fenomeni fisiologici ed emozione.

Tuttavia, la teoria jamesiana offre il fianco a numerose critiche che non mancano di mettere in evidenza gli esiti paradossali a cui una tale formulazione poteva giungere, nel momento in cui si ammettesse, ad esempio, che si è tristi perché si piange e non il contrario. James non si è mai particolarmente preoccupato di difendere la sua teoria dalle critiche, limitandosi solo a dire che tale concezione non andava incontro a paradossi.

Si deve effettivamente riconoscere che il significato di tale teoria va molto al di là di quanto i suoi critici volessero concedere e anche al di là della sfera psicologica pura e semplice. Due sono i portati fondamentali della teoria di James: il primo, come si è già

21 Carl Lange (1834-1900), in un piccolo trattato, in lingua danese, apparso nel 1885, espone una teoria simile a quella di James. Lange pone l'esistenza di un centro specifico del cervello, il centro vasomotore, che comanda il sistema vascolare. La percezione dei fattori che inducono l'emozione eccita direttamente il centro vasomotore, che produce una variazione vascolare specifica e questo determina un impatto sui muscoli e sui visceri. È per eccitazione dei centri nervosi vasomotori che le diverse circostanze emozionali producono le reazioni delle quali le sensazioni costituiscono l'emozione. Carl Lange, *Om Sindsbevoegelser: Et psyko-fysiologiske Studie*, trad. ingl. *The emotions: a psychophysiological study*, in Carl Lange e William James, *The emotions*, William e Wilkins, Baltimore, 1922.

visto, è il superamento della vecchia psicologia delle emozioni di tipo classificatorio che le concepiva come entità distinte immutabili. Il secondo, molto rilevante, è l'eliminazione del nesso causale tra l'emozione entificata e le sue manifestazioni corporee. Infatti, la varietà e la variabilità degli atti riflessi coinvolti nei processi emotivi rende estremamente particolare e complessa la natura stessa dell'emozione.

Dal momento che la genesi di un'emozione è descritta come la stimolazione da parte di un oggetto di una serie di atti riflessi che sono immediatamente avvertiti, non c'è limite al numero di possibili emozioni e quelle di differenti individui possono variare indefinitamente, sia per quanto riguarda la loro costituzione, sia in relazione agli oggetti che le suscitano. James cita Lange a sostegno di questa teoria degli atti riflessi. Scrive Lange:

We have all seen people struck dumb with joy, rather than made loquacious, we have seen fright rush the blood to the head of its victim, instead of making him turn pale, and have seen the mourner rush about restless and moaning, rather than silent and dejected, etc. This is natural, for the same cause may have a different effect upon the vascular nerves of different people, since these do not always give the same reaction in different individuals, and besides, the impulse has been influenced by various factors previous to its path through the brain, under the psychological form of memories and associated ideas.²²

Inoltre, James rende difficile dire quali manifestazioni corporee devono corrispondere ad una determinata emozione, così che nel corso della vita di uno stesso individuo, e a maggior ragione tra individui differenti, ogni emozione di per sé si presenta come un fenomeno singolare e irripetibile nella sua specificità, anche se il linguaggio e l'azione concettualizzante sottesa tendono a generalizzarle. È proprio l'eliminazione di tale nesso

22 Carl Lange, *The Emotions*, 2 ed., Hafner, New York, 1967, pp. 79-80.

causale a destituire di valore quelle critiche alla concezione di James, che continuano a presupporre una relazione fissa tra un certo comportamento esteriore e una certa emozione, ad esempio il pianto e la tristezza. La teoria jamesiana, infatti, pur ammettendo che il pianto possa essere un fenomeno della tristezza, invita a considerare che un'emozione come la tristezza si concretizza con una tale varietà di fenomeni fisiologici e comportamenti esterni che è praticamente impossibile ridurla al semplice atto del piangere. Per altro verso, così come esiste una tristezza senza pianto può esistere un pianto della gioia, della rabbia o di qualsiasi altro stato emozionale possibile, a seconda della natura individuale di chi prova l'emozione, senza contare i connessi fenomeni fisiologici e microfisiologici non suscettibili di essere distintamente individuati neppure dal soggetto stesso. In altri termini, pur non potendo negare una certa tipicità della fenomenologia emotiva, tale generalizzazione è del tutto empirica e non corrisponde a nessuna relazione causale necessaria, così che, ad essere rigorosi, l'effettiva conseguenza della teoria di James è che non dovrebbe essere possibile definire alcuna emozione provata da terzi sulla base delle manifestazioni fisiche, apparenti o descritte. Una tale definizione, infatti, avrebbe un carattere puramente ipotetico e un grado di corroborazione piuttosto basso.

Le reazioni emotive vengono spesso eccitate da oggetti con i quali non si ha alcun vero e proprio rapporto pratico. Un oggetto ridicolo, per esempio, o un oggetto bello, non sono di necessità oggetti utilizzati: semplicemente fanno ridere o destano ammirazione, secondo i casi. La classe degli impulsi emotivi è perciò più ampia di quella degli impulsi istintivi comunemente così chiamati. Gli stimoli di questa sono più numerosi, le espressioni più interne, maggiormente delicate e spesso meno pratiche: tuttavia il piano e l'essenza fisiologica delle due classi di impulsi è il medesimo. Come negli istinti, nelle

emozioni la semplice memoria o la semplice rappresentazione dell'oggetto possono bastare a dare il via all'eccitamento. Si può, ripensando ad un oggetto passato, provare un'ira maggiore di quella avuta al momento di ricevere l'insulto.

Sarebbe inutile fare una lista completa delle reazioni che caratterizzano le diverse emozioni; le sfumature interne del senso emotivo, inoltre, si fondono incessantemente le une nelle altre. Il linguaggio ne ha riconosciute e distinte alcune: l'odio, l'antipatia, l'animosità, l'indifferenza, l'avversione, la malevolenza, la vendetta; ma nei dizionari dei sinonimi si trovano queste sensazioni distinte per lo più dai loro stimoli oggettivi diversamente appropriati. La conseguenza principale di tutto ciò è, per James, che la letteratura descrittiva delle emozioni è una delle parti più tediose della psicologia, ma non solo è tediosa, le sue suddivisioni sono anche per la massima parte false o senza importanza e le sue pretese alla precisione sono un'illusione.

Secondo James, le opere della psicologia scientifica non forniscono alcun punto di vista centrale, nessun principio deduttivo o generativo, ma distinguono, ripuliscono e specificano all'infinito, senza innalzarsi a un livello logico. La grande problematica nella trattazione delle emozioni in psicologia è che esse vengono considerate come fatti assolutamente individuali. Fintanto che vengono poste come tante entità psichiche eterne e sacre, tutto ciò che si può fare è catalogarne rigorosamente i diversi caratteri, i diversi punti, i diversi fatti. Se invece vengono considerate come effetti di cause più generali (allo stesso modo in cui le specie sono considerate quali prodotti dell'eredità e delle variazioni), il semplice distinguerle e catalogarle diventa d'importanza secondaria. James quindi polemizza con gli psicologi del suo tempo che hanno cercato di classificare e spiegare ogni singola emozione. Nel farlo, inserisce la trattazione sul dispiacere di Carl Lange, il quale lo descrive nelle sue diverse e mutabili espressioni:

It is a feeling of weariness; and (as in all weariness) movements are made slowly, heavily, without strength, unwillingly, and with exertion, and are limited to the fewest possible. By this the grieving person gets his outward stamp: he walks slowly, unsteadily, dragging his feet and hanging his arms. His voice is weak and without resonance, in consequence of the feeble activity of the muscles of expiration and of the larynx. He prefers to sit still, sunk in himself and silent. The tonicity or “latent innervation” of the muscles is strikingly diminished. The neck is bent, the head hangs (“bowed down” with grief), the relaxation of the cheek-and jaw-muscles makes the face look long and narrow, the jaw may even hang open. [...] Many there are who “succumb” to sorrow to such a degree that they literally cannot stand upright.²³

Secondo Lange, per definire le emozioni basta fare appello ai ricordi che ciascuno possiede; si conosce la gioia, la tristezza grazie all'esperienza quotidiana, ma finché ci si attiene a queste evocazioni intime, si deve rinunciare ad una conoscenza precisa delle emozioni. Quello che deve essere cercato, infatti, sono i segni oggettivi della tristezza e della gioia, quei segni impersonali che permettono di non considerare l'impressione come puramente soggettiva. Si deve rinunciare all'introspezione della coscienza per trovare dei caratteri oggettivi e dare alla ricerca un punto di partenza più scientifico.

Questi caratteri oggettivi sono noti a tutti: gesti, attitudini, fenomeni organici. Lange li descrive dettagliatamente nella gioia, la tristezza, la collera, la paura, l'imbarazzo, l'impazienza, il dispiacere e, per ordinare la sua descrizione, studia separatamente le modificazioni subite dai muscoli dei visceri e dai muscoli vasomotori. Tutti questi sistemi possono ricevere un'innervazione troppo forte, troppo debole o irregolare, da cui si ha la contrazione o il rilassamento e, poiché possono essere coinvolti in modo diverso in una stessa emozione, si ottiene una varietà infinita di combinazioni, soprattutto se si tiene conto anche dei cambiamenti secondari determinati dalle modificazioni vascolari

23 William James, *The Principles of Psychology*, cit., p. 443.

dell'attività motrice, secretoria, sensitiva, intellettuale.

Si prenda per esempio la gioia e si analizzi l'insieme dei caratteri che la esprimono: l'innervazione aumenta nei muscoli, l'uomo gioioso si sente leggero, gesticola, così come i bambini spesso battono le mani; il viso assume una forma arrotondata, la laringe funziona quasi da sola, l'uomo canta, parla a voce più alta, talvolta grida. Nei muscoli dei visceri non viene constatato niente di anormale anche se l'innervazione vasomotrice è diminuita; la pelle, che riceve maggiore quantità di sangue, diventa rosea e si riscalda; le secrezioni, quella della saliva in particolar modo, aumentano visibilmente e le lacrime vengono spesso agli occhi; la circolazione più rapida facilita la nutrizione dei tessuti, così che tutte le funzioni vengono svolte in modo migliore, il corpo è più robusto, più sano e lo spirito più attivo; si dice giustamente che la felicità ringiovanisce. Lange procede allo stesso modo anche per le altre emozioni, fino a comporre un vero e proprio schema:

Weakness of voluntary innervation.

Weakness of voluntary innervation + vascular contraction = disappointment

Weakness of voluntary innervation + vascular contraction + convulsion of organic muscles =
fright

Weakness of voluntary innervation + incoordination = embarrassment

Increase of voluntary innervation + spasm of voluntary muscles = suspense

Increase of voluntary innervation + vascular dilation = joy

Increase of voluntary innervation + vascular dilation and incoordination = anger²⁴

James si oppone a una schematizzazione così artificiale e precisa di tutti gli stati emozionali. La gioia può essere muta o non visibile e la paura non sempre paralizzante; se si percorresse l'intera lista delle emozioni a cui gli uomini hanno dato un nome e se ne studiassero le manifestazioni organiche, si ripeterebbero in modo diverso le stesse cose:

²⁴ Carl Lange, *The Emotions*, cit., p. 57.

rigidità o rilasciamento di questo muscolo, polso accelerato o rallentato e così via. Inoltre, queste descrizioni sono valide solo per l'uomo medio; ognuno infatti, presenta delle diversità sia nel modo in cui esprime le emozioni sia per quel che riguarda gli oggetti. Gli scherzi che fanno ridere qualcuno, annoiano un altro e quelle stesse circostanze che fanno tremare dalla paura alcuni, sono ridicole per altri.

Lange stesso è il primo a porre questa obiezione, ma dichiarando di non voler descrivere tutte le varietà di emozioni possibili, bensì prendere solo qualche caso tipico e analizzarlo. Non intende cioè studiare l'emozione in tutte le sue forme, ma definirne la natura. Si possono dividere in due gruppi tutti i fenomeni enumerati e distinguere solamente i fenomeni d'innervazione muscolare e i fenomeni vasomotori. Le modificazioni di colore, di secrezione, così come i cambiamenti esteriori e dell'attività in generale si lasciano facilmente ridurre, secondo Lange, a quei due ordini fondamentali di fenomeni. Si potrebbe domandare se i due gruppi abbiano la stessa importanza o se uno sia subordinato all'altro e Lange pensa che le conoscenze fisiologiche ci permettano di rispondere in modo certo, anche se incompleto:

Is it possible that vasomotor disturbances, varied dilation of the blood vessels, and consequent excess of blood, in the separate organs, are the real, primary effects of the affections, whereas the other phenomena, motor abnormalities, sensation paralysis, subjective sensations, disturbances of secretion and intelligence, are only secondary disturbances, which have their cause in anomalies of vasculare innervation?²⁵

I cambiamenti funzionali dell'innervazione muscolare non sono la causa delle modificazioni vasomotrici. Si deve allora osservare se i cambiamenti vascolari possano determinare i cambiamenti neuromuscolari di cui si conoscono i dettagli. La costrizione

²⁵ Ivi, p. 58.

delle arterie nella tristezza può produrre, per anemia del sistema nervoso, la fatica e la paresi muscolare? La dilatazione degli stessi vasi può portare, per un meccanismo inverso, l'attività motrice che caratterizza la gioia? Non si può questa volta rispondere con certezza, ma Lange pensa che la risposta più plausibile sia affermativa: si sa che le più piccole variazioni della circolazione modificano profondamente le funzioni del cervello. Le esperienze di laboratorio, come la legatura di una carotide, la compressione dell'aorta addominale, tendono a provare che l'anemia dei centri nervosi porti alla paresi o alla paralisi dei muscoli e questo permette di considerare come verosimile l'ipotesi dell'anteriorità delle modificazioni vasomotrici:

We can easily convince ourselves of the significance of excessive blood supply to the head by a very simple experiment on ourselves; if we press the large pulse-arteries in the neck, we rob the brain of its normal bloody supply, and the immediate results of this disturbance are dizziness, sensations of weakness, and faintness, decreased consciousness, which soon forces us to terminate the experiment, whereupon the conditions immediately become normal again.²⁶

Secondo James questa ipotesi vasomotrice è opportuna, ma non è utile alla definizione dell'emozione poiché, di fatto, non porta a nessun risultato. Che cos'è allora l'emozione di cui si sono enumerati i caratteri oggettivi? Qual è la vera natura di questo fenomeno di cui sono state descritte le espressioni esteriori? Per la psicologia del senso comune, la spiegazione è semplice: la gioia, la tristezza, la collera sono energie misteriose che si esprimono attraverso i movimenti che imprimono al corpo, ma spiegare il pallore dell'angoscia affermando che l'angoscia fa impallidire è una motivazione troppo riduttiva. Spesso si osserva l'emozione prodursi senza che sia possibile ricondurla ad un'istanza

²⁶ Ivi, p. 59.

fisica, mentre la gioia del vino, l'eccitazione data dall'uso di droghe, si spiegano con cause esclusivamente fisiche; l'ipotesi psichica dunque non è chiara né indispensabile. Per comprendere al meglio la natura dell'emozione, si deve lasciare da parte ogni istanza metafisica e rinunciare all'idea che la gioia, la paura o la rabbia siano delle vere entità e guardare piuttosto ai fatti.

Che cos'è allora la tristezza? Per Lange è semplicemente la coscienza più o meno vaga dei fenomeni vascolari che avvengono nel corpo e di tutte le loro conseguenze. Se si toglie la fatica e la flaccidità dei muscoli e si rende il sangue alla pelle e al cervello, la leggerezza alle membra, non resta assolutamente niente della tristezza se non il ricordo della causa che l'ha prodotta. Vi è quindi un'emozione, un fatto iniziale che può essere un'idea, un'immagine, una percezione o una sensazione; questi stati mentali vengono sentiti in modo diverso dai centri vasomotori e l'emozione non è altro che la coscienza delle variazioni organiche che l'eccitazione di questi centri determina nelle diverse parti del corpo.

L'errore di Lange, secondo James, è quello di non aver presentato un'analisi completa degli stati emozionali. Nella tristezza non ha saputo vedere altro se non i sintomi ordinari dell'abbattimento e della depressione, non ha parlato della sensazione di sofferenza che precede l'abbattimento e che spesso l'accompagna. Nella gioia, allo stesso modo, ha visto soltanto la gioia muscolare e organica, la felicità, senza notare che spesso si combina a una sensazione di piacere. In generale, si può dire che abbia arbitrariamente ridotto l'emozione a un complesso di sensazioni organiche piacevoli o spiacevoli senza vedere i sentimenti speciali di piacere o di dispiacere che si aggiungono spesso a queste sensazioni e che una teoria dell'emozione non può dimenticare.

La sua definizione dell'emozione psichica resta dunque un po' confusa come la sua

fisiologia e il suo libro, che, malgrado l'originalità delle sue concezioni e l'ingegnosità degli argomenti, apre piuttosto dei problemi che restano irrisolti.

1.5 Principali obiezioni alla teoria di James

James polemizza con quella letteratura sull'emozione che è puramente descrittiva; le emozioni vengono considerate assolutamente individuali e i suoi caratteri catalogati in lunghe liste. La psicologia, se vuole produrre davvero un'opera scientifica, deve rinunciare a queste descrizioni sottili e a classificazioni vane per ricercare invece le cause generali e profonde delle emozioni. Queste cause, nel pensiero di James e in quello di Lange, sono indubbiamente fisiologiche. Per dimostrare questa affermazione, James espone nei suoi *Principles* alcune obiezioni che gli sono state avanzate e si propone di rispondere ad ognuna, così da rendere più chiara ed evidente la sua teoria:

First Objection: There is no real evidence, it may be said, for the assumption that particular perceptions do produce wide-spread bodily effects by a sort of immediate physical influence, antecedent to the arousal of an emotion or emotional idea?²⁷

Per James tale evidenza esiste sicuramente; sono frequenti i casi in cui i fenomeni fisici seguono manifestamente la percezione, senza alcun intermediario. Il giovane James svenne alla vista del sangue di un cavallo senza che alcuna emozione psichica si fosse interposta tra la percezione e la sincope, così come nessuno potrebbe restare senza tremare di fronte a una pistola, anche sapendo che non vi è pericolo né per lui né per nessun altro. Inoltre, la patologia mentale offre molti esempi di emozioni, in cui manca l'oggetto emotigeno, risultanti da un effetto fisico sui nervi. Si trovano infatti casi

27 William James, *The Principles of Psychology*, Vol 2, Dover, New York, 1959, p. 456.

assolutamente privi di giustificazione di paura, di ansia, di meraviglia insieme ad altri di apatia egualmente immotivata. Riguardo a ciò Lange scrive:

It has never occurred to anyone to separate the emotion due to a suddenly discharged shot, from the true affections. No one hesitates to call it fright, and it presents all the ordinary characteristics of fright. Nevertheless, it has no connection with any image of danger, and is not caused by any association of ideas, memory, or any other mental process. The phenomena of fright follow the shot immediately, without any trace of "mental" fright. Many will never grow accustomed to standing beside a gun when it is fired, merely on account of the noise, although they know perfectly well that there is no danger present, either to them or to any one else.²⁸

James procede con l'analisi della seconda obiezione: "If our theory be true, a necessary corollary of it ought to be this: that any voluntary and cold-blooded arousal of the so-called manifestations of a special emotion ought to give us the emotion itself."²⁹

James afferma che, seguita l'obiezione, ciò non sempre si verifica. Un attore può simulare perfettamente un'emozione e rimanere totalmente freddo; chiunque può presumere di saper piangere senza essere affatto addolorato o di ridere senza essere lieto. James risponde che per la maggior parte delle emozioni questa obiezione è falsa perché il più gran numero di manifestazioni fisiche si produce in organi sui quali non si ha alcun controllo volontario, ma in alcuni casi l'esperienza sembra confermare questa tesi. Rifiutare di esprimere una passione la fa morire, passare tutto il giorno in posizione triste produce tristezza; gli educatori religiosi conoscono da tempo questa influenza dell'attitudine sui sentimenti e se ne servono con intelligenza per far nascere le emozioni religiose e farle durare. Quanto agli

²⁸ Carl Lange, *The emotions*, cit., p. 72.

²⁹ William James, *The Principles of Psychology*, cit., p. 462.

attori, è opinione corrente che essi non provino le emozioni che esprimono. James cita casi contrari e per una distinzione ingegnosa cerca di riportare alla sua teoria proprio quegli esempi che sembrano svalutarla.

Terza obiezione: “Manifesting an emotion, so far from increasing it, makes it cease.”³⁰

James non contesta il fatto, osserva solamente che si dimentica spesso di distinguere tra ciò che è sentito durante e ciò che è sentito dopo l'emozione. Questa distinzione è capitale e l'esperienza personale fa vedere come, durante la manifestazione, l'emozione sia sempre sentita. Nel corso normale degli eventi, l'emozione è la via naturale di scarico, esaurisce i centri nervosi e ne consegue la calma emotiva. Se si sopprimono semplicemente le lacrime o il furore e si lascia immutato davanti alla mente l'oggetto della pena o della rabbia, la corrente che abitualmente avrebbe invaso le vie normali prende altre vie di fuga. A volte le lacrime o un accesso violento possono arrecare un grato sollievo e uno sfogo immediato può essere più opportuno.

Quando si insegna ai bambini a reprimere i loro moti emozionali, sostiene James, non lo si fa perché sentano di più, ma precisamente per il contrario: è perché essi possano pensare di più, perché tutte quelle correnti che sono deviate dalle regioni inferiori devono aumentare l'attività dei tratti del pensiero nel cervello. Nelle apoplexie e in altre malattie cerebrali si ha una condizione opposta, cioè un'ostruzione al passaggio di correnti fra i tratti del pensiero, e con ciò un'aumentata tendenza negli oggetti a dare origine a correnti verso il basso negli organi del corpo. Ne risultano come conseguenza lacrime, scoppi di risa e accessi di malumore per la più insignificante provocazione, accompagnate da una debolezza proporzionale del pensiero logico e del potere di attenzione volontaria e di

30 William James, *op.cit.*, p. 466.

decisione, proprio ciò da cui si cerca di distogliere i bambini.

Fino a qui James si è riferito alle *standard emotions*: la rabbia, il dispiacere, la gioia, la paura, ecc. Passa poi alle *subtler emotions*, ovvero il piacere che si prova ascoltando una sinfonia musicale, un ragionamento logico, la pena prodotta da una nota o da un ragionamento falso. È possibile estendere la tesi a questi stati affettivi così poco corporei e in apparenza piuttosto cerebrali? James sembra avere qualche problema nello spiegare questi stati. Nel 1884, nel suo articolo su *Mind*, aveva affrontato brevemente l'argomento, ma l'aveva lasciato volutamente fuori dalla sua teoria; nei *Principles* riprende lo stesso caso già citato nell'articolo per confrontarlo con la sua tesi.

Una distinzione gli sembra indispensabile. Si deve stare attenti a non confondere il fatto iniziale con le emozioni secondarie che si aggiungono; per esempio, non è la stessa cosa percepire un'azione come eroica, un'opera d'arte bella e sentire la voce tremare, i singhiozzi montare dalla laringe, le dita tendersi e così via. Resta il problema dell'impressione iniziale: se essa è fisica, come la vista di un bel colore o l'ascolto di una bella melodia, James la colloca all'interno dell'ordine del sensibile; se è morale, la inserisce tra i fatti della conoscenza, ma in entrambi i casi ne contesta il carattere emozionale.

Ritiene dunque che la sua tesi si estenda realmente a tutte le emozioni poiché il piacere morale e la pena morale, sbarazzati di ogni manifestazione fisica, appaiono come sensazioni o giudizi, non come emozioni vere, e per questo possono senza inconvenienti essere in disaccordo con la sua tesi:

In all cases of intellectual or moral rapture we find that, unless there be coupled a bodily reverberation of some kind with the mere thought of the object and cognition of its quality; unless we actually laugh at the neatness of the demonstration or witticism; unless we thrill at the case of justice, or tingle at the act of magnanimity; our state of

mind can hardly be called emotional at all. It is in fact a mere intellectual perception of how certain things are to be called: neat, right, witty, generous, and the like. Such a judicial state of mind as this is to be classed among awarenesses of truth; it is a *cognitive act*.³¹

Se questa teoria è vera, la fisiologia cerebrale dell'emozione diventa chiara e semplice, come James aveva già precedentemente affermato. Il cervello non è altro se non la superficie di proiezione da cui vengono sentite sotto forma sensibile le differenti variazioni dell'organismo e le emozioni hanno la stessa sede cerebrale che i fisiologi attribuiscono alla sensibilità e ai movimenti.

Infine, James solleva il grande problema dell'origine delle diverse emozioni e invoca i principi ordinari dell'espressione formulati da Darwin, Spencer e Wundt; è in virtù di un automatismo più o meno conosciuto che l'espressione si associa alla rappresentazione e quello che viene chiamato emozione è il risultato di questa associazione.

A fianco alle espressioni esterne che Darwin o Wundt spiegano in parte, vi sono delle espressioni interne sulle quali James passa più rapidamente e che riconosce non essere ancora ben spiegabili: sono i fenomeni viscerali e ghiandolari, le contrazioni dei muscoli, le variazioni circolatorie e tutto un insieme di mutamenti che sono percepiti vagamente, ma che non si conoscono abbastanza per potergli attribuire un nome; è la parte oscura della fisiologia e, soprattutto, della fisiologia dell'emozione.

Questo fa comprendere la differenza tra la tesi di Lange e di James e la superiorità della seconda sulla prima. Quella di James è più complessa e presenta le condizioni dell'emozione non solo come fisiologiche ma come periferiche. La sensibilità morale obbedisce alla stessa legge della sensibilità fisica e il cervello è presentato come un

31 Ivi, pp. 470-471.

grande organo di pura recezione.

Nell'enumerazione delle condizioni fisiologiche, James si è ben guardato dall'introdurre una sistematizzazione fittizia ed ha cercato, per un bisogno artificiale di unità, un fatto iniziale e profondo che spieghi tutto. Ha così evitato l'errore della teoria vasomotrice ed ha parlato delle espressioni più diverse senza preoccuparsi di sistematizzarle. Per lo stesso motivo, è stato molto più disposto ad accettare le teorie psicologiche dell'espressione di cui Lange non aveva visto l'importanza. James ha notato, nel suo articolo su *Mind*, che certi stati affettivi di piacere o di pena sono difficili da ridurre a espressioni puramente periferiche ed ha cercato di eliminarli dalla sua teoria. Più tardi li ha ripresi nei *Principles*, anche se in modo breve, per mostrare che gli stati di questo genere sono o fatti della sensibilità fisica o fatti dell'intelligenza, ponendo un problema che Lange non aveva visto. James è passato però velocemente su alcuni punti essenziali, come il problema dell'origine delle diverse emozioni e la difficoltà che riguarda l'espressione interna, ovvero la fisiologia profonda dell'emozione. Si è occupato soprattutto dell'espressione esterna e muscolare, della meccanica dell'emozione, la parte più chiara e più conosciuta, ed è passato un po' troppo velocemente sui cambiamenti viscerali, sui fenomeni secretori, escretori e circolatori, sulla nutrizione e sulla psicofisica, la psicofisiologia e la psicochimica dell'emozione.

1.6 Le espressioni delle emozioni

Nei *Principles* James dedica un paragrafo alla trattazione delle differenze emozionali tra gli individui. L'attitudine delle emozioni a risorgere nella memoria, come quella di tutte le sensazioni, è di breve durata. Si può ricordare di aver provato una pena o una gioia, ma

non precisamente come quella pena o quella gioia erano sentite. Questa difficoltà nella reviviscenza ideale (*ideal revivability*) è però più che compensata nel caso delle emozioni da una reviviscenza reale (*actual revivability*) singolarmente facile. Vale a dire, si possono produrre non ricordi di un'antica pena, della gioia di una volta, ma una nuova pena e una nuova gioia, rievocando un pensiero abbastanza vivace della loro causa eccitatrice. La causa è ora soltanto un'idea, ma questa idea produce le stesse o simili irradiazioni organiche prodotte dal suo originale, cosicché l'emozione viene ad essere di nuovo una realtà. La vergogna, l'amore, l'ira, sono particolarmente suscettibili di essere rievocate mediante l'idea del loro oggetto.

James cita Alexander Bain,³² il quale ammette che nel loro carattere di emozione propriamente parlando, le emozioni presentano un aspetto di rievocabilità, ma poiché sono sempre incorporate con le sensazioni dei sensi più elevati, partecipano alla rievocabilità delle cose vedute o udite. Non fa però notare che le cose vedute o udite che sono fatte rivivere in questo modo possono rimanere ideali senza cessare di essere distinte; mentre l'emozione, per essere distinta, deve ridivenire reale. Sembra a James che Bain dimentichi che un'emozione ideale e un'emozione reale provocata da un oggetto ideale sono due cose completamente differenti.

Inoltre, fa notare James, le emozioni si attutiscono con la ripetizione molto più rapidamente di qualunque altra sorta di sentimento. Questo è dovuto non solo alla legge

32 Alexander Bain (1818-1903) considera di grande importanza lo studio delle emozioni, poiché esse ci permettono di comprendere il vero significato della vita mentale dell'uomo come dell'animale. L'emozione segna il passaggio dalla semplice attività riflessa, in cui sono centrali il ruolo dei sentimenti sensoriali primari e periferiche e l'attività muscolare-motoria automatica, a una forma di attività centrale e cioè mediata dal cervello e definibile come propriamente mentale. L'emozione consiste nella capacità di provare certi sentimenti soggettivi complessi in relazione a determinati stimoli ambientali rilevanti per la sopravvivenza, e nella tendenza attivata da questi sentimenti a reagire secondo certe modalità espressive e comportamentali che favoriscono l'adattamento dell'organismo al suo ambiente e il raggiungimento dei suoi scopi. Cfr. Alexander Bain, *The Emotions and the Will*, 2 ed., Longmans, Green, London, 1865, cap. XIII Ideal Emotion, pp. 190-209.

generale dell'adattamento allo stimolo, che vale per ogni sentimento e per ogni sensazione, ma anche al fatto particolare che l'onda diffusiva degli effetti riflessi tende a divenire sempre più ristretta.

Quanto più ci si esercita a fare qualche cosa, tanto minore è il numero di muscoli che vengono impiegati, e analogamente, quanto più spesso si incontra un oggetto e tanto più definitivamente ci si rapporta con esso, minore è il disturbo organico a cui esso dà origine. Questa tendenza all'economia nelle vie nervose lungo le quali si scaricano le sensazioni e le idee è quindi la base di ogni aumento di efficacia, di prontezza di agilità: “Where would the general, the surgeon, the presiding chairman, be, if their nerve-currents kept running down into their viscera, instead of keeping up amid their circonvolutions?”³³

Le vie cerebrali di associazione e di memoria si organizzano sempre meglio; le serie di associazioni intellettuali, la memoria, le associazioni logiche, possono essere però estremamente voluminose e le emozioni passate possono essere tra le cose ricordate. Quanto maggiore è il numero di queste serie di pensiero che un oggetto può mettere in moto e tanto più ricca è la conoscenza che si ha di esso.

James afferma che se le emozioni vengono considerate come costituite da sensazioni dovute a un'onda diffusiva, restano solo due questioni da chiarire: la prima è sapere quali effetti diffusivi speciali eccitino le diverse esperienze oggettive e soggettive; la seconda è in che modo avvenga tale eccitamento.

I lavori sulla fisionomia e sull'espressione rappresentano per James tentativi per rispondere al primo problema. Gli effetti che appaiono sul viso sono quelli più attentamente osservati; i muscoli del viso non sono stati dati semplicemente in vista

³³ William James, *op.cit.*, p. 476.

dell'espressione e nessun muscolo è esclusivamente legato a un'emozione. Alcuni movimenti espressivi possono essere considerati come ripetizioni attenuate di movimenti un tempo utili al soggetto, altri sono ripetizioni attenuate di movimenti che, in condizioni differenti, erano effetti fisiologici necessari. Si considerino per esempio le alterazioni respiratorie nell'angoscia e nella paura: sono reminiscenze organiche, riverberazioni nelle fantasie dell'ansare dell'uomo che fa una serie di sforzi combattivi e dell'affannarsi di qualcuno che corre precipitosamente. Questa è l'idea di Herbert Spencer, ovvero colui che, a detta di James, per primo provò a suggerire che altri movimenti che si osservano nell'angoscia e nella paura si possono spiegare pensando all'eccitazione nascente di atti una volta utili.

James ricorda il principio della reviviscenza (*revival*)³⁴, ovvero il fatto di avere reazioni utili in contatti un tempo più diretti con l'oggetto che ispira l'emozione. Fa ricorso alle testimonianze di Spencer³⁵, Darwin³⁶ e Mantegazza³⁷ per presentare alcuni esempi chiari e semplici. Un sintomo lieve come l'arricciare il naso e il sollevare leggermente il labbro superiore da una parte è ritenuto da Darwin come il residuo atavico, ricordo del tempo in cui i nostri antenati avevano denti canini assai forti da mettere allo scoperto disponendosi all'attacco. Analogamente, l'innalzarsi delle sopracciglia nell'attenzione esterna, l'aprire la bocca nella meraviglia, provengono, secondo Darwin, dall'utilità che questi movimenti

34 William James, *op.cit.*, p. 479.

35 Cfr. Herbert Spencer, *The Principles of Psychology*, Vol 2, repr.of ed. 1899, Osnabruck: O. Zeller, 1966

36 Cfr. Charles Darwin, *The Expression of the Emotions in Man and Animals*, The University of Chicago Press, Chicago, 1965.

37 Convinto darwinista, l'antropologo Paolo Mantegazza, fra molto altro, si interessa in particolare della mimica facciale e delle espressioni del dolore. Questi studi confluiscono poi nel suo testo *Dell'espressione del dolore* del 1874-76 e in *Fisionomia e mimica* del 1892 che rappresentano il risultato di un rigoroso progetto sperimentale nel quale la fotografia è utilizzata per fissare le diverse espressioni provocate artificialmente su soggetti sottoposti a stimoli dolorosi. Questo permette all'autore di dimostrare come esista una corrispondenza tra lo studio della muscolatura facciale e i sentimenti a essa correlati, e quindi, tra forme emozionali fisiche e morali.

presentano in certi casi estremi. Il sollevarsi delle sopracciglia facilita l'aprirsi degli occhi per vedere meglio, l'aprire la bocca aiuta l'atto dell'ascoltare intensamente e quella sospensione del respiro che deve precedere uno sforzo muscolare. La dilatazione delle narici nella paura è interpretata da Spencer come un ricordo del modo in cui dovevano respirare gli antenati, quando, nel combattimento, la loro bocca era riempita da una parte del corpo dell'avversario che avevano afferrato. Il tremare nella paura è interpretato da Paolo Mantegazza come un mezzo per riscaldare il sangue. L'arrossarsi del viso è ritenuto come una specie di disposizione compensatoria per sollevare il cervello dalla forte pressione sanguigna determinata dal simultaneo eccitamento del cuore e il versare le lacrime come un mezzo analogo per diminuire la pressione sanguigna. La contrazione dei muscoli che attorniano l'occhio, il cui uso primitivo è quello di proteggere questi organi da un ingorgo sanguigno troppo intenso durante le crisi di pianto dei bambini, permane nella vita adulta nel corrugare dei muscoli delle sopracciglia, che appare istantaneamente, quando si presenta al pensiero o all'azione qualche cosa di spiacevole o di difficile. Le espirazioni intermittenti proprie del riso hanno lo scopo di compensare l'anemia cerebrale che si suppone determinata dall'azione degli stimoli giocondi e comici sui nervi vasomotori. Il chiudere la bocca in ogni sforzo è utile per trattenere l'aria nei polmoni, in modo da fissare il petto e da offrire un punto di impianto stabile ai muscoli addominali; le labbra si serrano non appena si presenta un'occasione qualunque in cui si deve prendere una decisione. La pressione sanguigna deve essere elevata durante l'amplesso sessuale; di qui le palpitazioni, di qui la tendenza alle carezze, che accompagna l'emozione amorosa nelle sue forme più tenui. James dichiara di poter elencare molti altri esempi, ma questi sono comunque sufficienti a mostrare la finalità del principio della reviviscenza in forma attenuata degli atti una volta utili.

Un altro principio a cui James attribuisce una considerevole importanza è quello che chiama: “The principle of reacting similarly to analogous-feeling stimuli”.³⁸

Esiste un intero vocabolario di aggettivi descrittivi comuni per impressioni relative a sfere sensibili differenti: esperienze o stati d'animo sono spesso dette dolci, crude, aspre; impressioni di generi diversi sono chiamate solide o ricche, molli, acute e così via.

Molte reazioni espressive di fronte a cause morali sono movimenti gustativi simbolici; non appena si riceve qualche impressione che ha una certa affinità col senso di dolce, di amaro, di acre, si compiono quei movimenti che sono determinati dal sapore in questione e che teleologicamente vengono spiegati mediante lo sforzo che la lingua è obbligata a fare per adattarsi alla migliore percezione della sostanza sapida o per evitarla completamente.

Le emozioni di disgusto e di soddisfazione si manifestano in questo modo mimetico: il disgusto è un rigurgito o un vomito incipiente, di cui l'espressione si limita al contorcimento delle labbra e del naso; la soddisfazione si accompagna ad un'ispirazione succhiante o ad un movimento assaggiatore delle labbra. Mantegazza cerca di presentare anche l'occhio e l'orecchio come sorgenti addizionali di reazioni simbolicamente espressive. Il gesto abituale di denegazione, il muovere il capo nel suo asse da un lato all'altro è una reazione adoperata originariamente dai bambini per impedire l'introduzione nella loro bocca di qualche cosa di spiacevole; questo atto è rievocato quando anche lo stimolo è soltanto un'idea che dispiace. Così il piegare in avanti il capo nell'affermazione ricorda, per analogia, la ricerca del cibo. Battere le palpebre è segno di qualunque sorpresa paurosa, non solo di ciò che può mettere gli occhi in pericolo e la distorsione

38 William James, *op.cit.*, p. 481.

momentanea degli occhi può essere il sintomo di risposta ad una proposta spiacevole inaspettata.

Se alcune reazioni emotive si possono interpretare mediante i principi invocati precedentemente, resta tuttavia un grande numero di reazioni che sfuggono a questo tipo di spiegazione. Basti pensare agli effetti sui visceri e sulle ghiandole interne, la secchezza della bocca, la diarrea e la nausea nella paura, le perturbazioni del fegato che talvolta danno l'itterizia in seguito ad un accesso di rabbia, la secrezione ordinaria dopo certi eccitamenti, le contrazioni della vescica nell'apprensione, lo sbadigliare nell'aspettativa, il raschiamento della gola e l'inghiottire nell'imbarazzo, le alterazioni della pupilla, le diverse condizioni della pelle calda o fredda e il suo ricoprirsi di sudore, assieme ad altri sintomi che probabilmente esistono, ma sono troppo nascosti per poter essere osservati o per trovare un nome. Sembra quasi che i mutamenti della pressione sanguigna e del pulsare del cuore durante l'eccitamento emozionale, invece di essere teleologicamente determinati, siano manifestazioni puramente fisiologiche o meccaniche, uscenti attraverso le vie di scarico più facili.

Spencer è d'avviso che i muscoli più piccoli costituiscano queste vie di scarico e cita a tal proposito la coda dei cani e dei gatti, le orecchie dei cavalli, la cresta dei pappagalli, il viso e le dita dell'uomo, come gli organi che sono messi in azione per primi dagli stimoli emotivi. La grande variabilità dei fenomeni circolatori, invece, farebbe pensare che essi siano determinati da cause che l'utilità non governa. L'affrettarsi del cuore si spiega più facilmente mediante un'abitudine ereditata o con la memoria organica di un eccitamento assai violento. Vi sono però molti casi di reazione che sono patologici: il tremore, che si trova in molti stati di eccitamento oltre che nel terrore, è per James uno di questi esempi.

Darwin rende ragione di molte espressioni emotive per mezzo di quello che egli

denomina il principio dell'antitesi. Secondo tale principio, se un certo stimolo ha provocato un certo gruppo di movimenti, uno stimolo sentito come contrario ecciterà esattamente i movimenti opposti. È in tal modo che Darwin interpreta l'espressione di impotenza con le sopracciglia sollevate, le spalle spioventi, le braccia pendenti e le palme aperte come sintomi antitetici del corrugare le sopracciglia, delle spalle tirate indietro e dei pugni chiusi dalla rabbia, che sono invece segni di forza.

Si può facilmente conoscere la ragione di alcune reazioni emotive, per altre si può intravedere una specie di ragione plausibile, ma ne esistono altre ancora per le quali non si può concepire spiegazione alcuna. Queste reazioni possono essere soltanto i risultati meccanici del modo in cui sono costituiti i centri nervosi e che, per quanto permanenti, pare possano, quanto alle loro origini, essere chiamate accidentali. In un organismo complesso come è il sistema nervoso, molte reazioni di questo genere devono esistere, incidentali ad altre che si sono evolute per qualche finalità utile, ma che non si sarebbero evolute mai indipendentemente per un'utilità loro propria. Il mal di mare, la passione per la musica e più ancora, tutta la vita estetica dell'uomo, devono riallacciarsi a questa origine accidentale. Sarebbe sbagliato supporre che nessuna di queste reazioni chiamate emozionali possa esser sorta in modo quasi accidentale.

James conclude a questo punto la sua trattazione sulle emozioni, affermando che è impossibile cercare di dare un nome particolare a tutte quelle emozioni che risiedono nel cuore umano, certo che il limite al loro numero si debba trovare nel vocabolario emozionale di colui che fa la ricerca. Se allora si volessero dividere le emozioni, così enumerate in gruppi, secondo le loro affinità, è pure evidente che ogni specie di gruppo sarebbe possibile, a seconda che si scelga questo o quest'altro carattere come base e ogni raggruppamento sarebbe egualmente vero ed egualmente reale. James invita allora il

lettore a classificare le proprie emozioni come crede, data l'inutilità di un'unica classificazione:

The reader may then class the emotions as he will, as sad or joyous, sthenic or asthenic, natural or acquired, inspired by animate or inanimate things, formal or material, sensuous or ideal, direct or reflective, egoistic or non-egoistic, retrospective, prospective or immediate, organismally or environmentally initiated, or what more besides. All these are divisions which have been actually proposed. Each of them has its merits, and each one brings together some emotions which the others keep apart.³⁹

1.7 Le funzioni del cervello

Nel capitolo secondo dei *Principles of Psychology*, James analizza alcune funzioni del cervello e del sistema nervoso, riporta le idee e le scoperte di alcuni fisiologi a lui contemporanei, al fine di indagare nel modo più approfondito come questo misterioso organo influenzi ogni aspetto della vita umana:

If I begin chopping the foot of a tree, its branches are unmoved by my act, and its leaves murmur as peacefully as ever in the wind. If, on the contrary, I do violence to the foot of a fellow-man, the rest of his body instantly responds to the aggression by movements of alarm or defence. The reason of this difference is that the man has a nervous system whilst the tree has none; and the function of the nervous system is to bring each part into harmonious co-operation with every other.⁴⁰

I nervi afferenti, eccitati da qualche stimolo fisico, sia esso forte come un colpo di accetta, o lieve come un'onda luminosa, fanno convergere l'eccitamento verso i centri nervosi, ma l'eccitamento arrivato a questi centri non si ferma e, se è appena un po' più forte, si scarica per mezzo dei nervi efferenti nei muscoli e nelle ghiandole provocando movimenti degli

³⁹ William James, *op. cit.*, p. 485.

⁴⁰ William James, *The Principles of Psychology*, Vol 1, Macmillan and Co., London, 1901, p. 12.

arti e dei visceri o diverse secrezioni; reazioni che variano secondo il genere degli stimoli e secondo gli animali a cui vengono applicate.

Secondo James, questi atti di risposta hanno la proprietà di essere utili per l'animale, respingono gli stimoli nocivi e lasciano agire quelli che sono vantaggiosi. Vi sono però degli stimoli, indifferenti per se stessi, ma che rappresentano qualche circostanza lontana che ha per l'animale un'importanza pratica; si vede allora che gli atti con cui l'animale risponde ad essi sono per l'appunto conformi a quella circostanza e servono a evitarla se è pericolosa, a giovarsene se è vantaggiosa:

To take a common example, if I hear the conductor calling "All aboard!" as I enter the depot, my heart first stops, then palpitates, and my legs respond to the air-waves falling on my tympanum by quickening their movements. If I stumble as I run, the sensation of falling provokes a movement of the hands towards the direction of the fall, the effect of which is to shield the body from too sudden a shock. If a cinder enter my eye, its lids close forcibly and a copious flow of tears tends to wash it out.⁴¹

Queste tre risposte ad uno stimolo sensoriale differiscono però per molti rapporti: chiudere l'occhio e lacrimare sono due fatti puramente involontari, come la palpitazione del cuore, e a queste risposte involontarie James dà il nome di *reflex acts*. Anche protendere le braccia per impedire l'urto della caduta può essere considerato come un atto riflesso, poiché avviene troppo rapidamente per essere deliberatamente voluto. Si può discutere se esso sia istintivo o se dipenda dall'educazione che si riceve fin dalla prima infanzia, imparando a camminare; ad ogni modo esso è meno automatico dei precedenti, perché un uomo può, con uno sforzo cosciente, imparare a farlo in modo molto più abile o a sopprimerlo completamente. Gli atti di questo genere, in cui entrano in parti uguali

⁴¹ Ivi, pp. 12-13.

l'istinto e la volontà, sono chiamati *semi-reflex*.

L'atto di correre verso il treno invece non ha niente di istintivo, è puramente il risultato dell'educazione ed è preceduto dalla coscienza di un fine da raggiungere e da un atto determinato dalla volontà; si parla in questo caso di *voluntary act*. Si passa così gradatamente dai riflessi animali agli atti volontari, attraverso quegli atti che possono essere compiuti automaticamente, ma possono anche essere modificati da un'intelligenza cosciente.

James afferma di voler studiare più da vicino il cervello e scoprire come le sue diverse modalità influenzino le manifestazioni dell'intelligenza.

L'anatomia minuta e la fisiologia dettagliata del cervello sono due conquiste della generazione jamesiana. Diversi punti sono ancora oscuri e controversi, ma si è conquistata una concezione generale dell'organo, la quale si presenta con uno schema abbastanza plausibile del modo in cui procedono le operazioni cerebrali e mentali.

Il modo migliore per trattare questo soggetto, secondo James, è quello di prendere un animale posto molto in basso nella scala geologica, per esempio una rana, e di studiare, col metodo della vivisezione, le funzioni delle diverse parti dei suoi centri nervosi. Si vede dapprima che cosa avviene asportando diverse porzioni delle parti anteriori del cervello; si ha così un concetto semplice delle funzioni dei vari centri, cominciando dal grande contrasto che esiste tra emisferi cerebrali e centri inferiori.

Se si riduce il sistema nervoso di una rana al solo midollo spinale, facendo un taglio dietro la base del cranio, togliendo ogni comunicazione fra il cervello e il resto del corpo, la rana continua a vivere, ma ha una vita singolarmente modificata. Smette di respirare e di inghiottire, non cammina, non gracida, ma quando viene toccata con un acido in vari punti del corpo, la rana compie una serie di atti difensivi, diretti ad allontanare l'irritante.

Questo, afferma James, si verifica perché il midollo spinale delle rane contiene dei gruppi di cellule e di fibre disposti in modo da convertire gli stimoli cutanei in movimenti di difesa.

Ad un'altra rana viene praticato un taglio sotto ai lobi ottici, in modo da lasciare uniti al midollo spinale il cervelletto e il midollo allungato; la rana respira, inghiotte, gracida, salta e nuota, seppur debolmente.

Se in una terza rana si pratica un taglio fra i talami e i lobi ottici, la locomozione a terra e in acqua resta normale così come i riflessi messi in attività dai centri inferiori, ma non si può dire se l'animale sia in grado di vedere ciò che viene posto sul suo cammino, data la distruzione dei lobi ottici.

Quando infine si mettono fuori azione soltanto gli emisferi cerebrali, apparentemente niente si verifica, tanto che un osservatore poco esperto troverebbe difficile notare qualcosa di anormale nella rana così operata. La sola cosa che si rivela è la quasi completa assenza di motilità volontaria, vale a dire di quella motilità che non è provocata da alcuno stimolo effettivo dei sensi. Essa non mostra di avere fame, né paura, è simile a una macchina complessa di cui tutte le azioni hanno solo uno scopo preservativo, ma sembra non avere in sé alcun elemento non prevedibile. Se adesso ai centri inferiori si aggiungono gli emisferi cerebrali, vale a dire se si osserva una rana intatta, tutto cambia: oltre alle risposte prevedibili agli eccitamenti sensoriali attuali, essa compie spontaneamente lunghi e complessi atti di locomozione, quasi come se fosse mossa da ciò che si definisce un'idea. Lo sperimentatore non può più, con manipolazioni determinate, farla gracidare, nuotare o fermare come vuole.

James giunge alla seguente conclusione: "The acts of all the centres involve the use of the

same muscles.”⁴² Poiché gli emisferi non determinano la comparsa di alcuna forma elementare di movimento, ma soltanto le occasioni in cui i movimenti devono esser fatti, non si ha bisogno di ammettere che esista in essi un meccanismo del genere dei precedenti, che serva a coordinare direttamente le contrazioni muscolari. Si pensa piuttosto che quando gli emisferi comandano un movimento, una corrente vada direttamente all'apparecchio nervoso relativo eccitandolo nella sua totalità. Così una rana intatta che desideri montare sopra una pietra non deve fare altro che fare eccitare dagli emisferi il centro per il salto e questo provvederà ai dettagli dell'esecuzione:

It is like a general ordering a colonel to make a certain movement, but not telling him how it shall be done. [...] I confine myself to the frog for simplicity's sake. In higher animals, especially the ape and the man, it would seem as if not only determinate combinations of muscles, but limited groups or even single muscles could be innervated from the hemispheres.⁴³

Lo stesso muscolo, quindi, è rappresentato molte volte nel midollo a differenti altezze ed entra a far parte di varie combinazioni con altri muscoli, per cooperare a qualche forma di movimento complesso. Inoltre, afferma James, ad ogni altezza il movimento è provocato da qualche genere speciale di stimolo sensoriale: le sole sensazioni della cute provocano dei movimenti governati esclusivamente dal midollo spinale; nella parte superiore dei lobi ottici, vi si aggiungono quelle percepite dagli occhi, mentre non sembrano molte le sensazioni elementari che provocano l'azione degli emisferi, ma piuttosto vi sono gruppi di sensazioni che rappresentano oggetti determinati. Così, la preda non è inseguita, né vi sono nemici per una rana senza emisferi. Anche in questo animale le reazioni a circostanze complesse, che vengono chiamate istintive, dipendono dai lobi cerebrali

⁴² Ivi, p. 18.

⁴³ Ivi, p. 19.

superiori e ciò vale anche per gli animali posti più in alto nella scala zoologica.

I risultati sono i medesimi se, invece di una rana, si prende un piccione a cui si asportano gli emisferi:

There is not a movement natural to him which this brainless bird cannot perform if expressly excited thereto; only the inner promptings seem deficient, and when left to himself he spends most of his time crouched on the ground with his head sunk between his shoulders as if asleep.⁴⁴

Tutti i fatti presi in considerazione guidano James alla seguente supposizione: i centri inferiori sono messi in azione soltanto da stimoli sensoriali presenti; gli emisferi cerebrali invece, da *perceptions and considerations*, perché le sensazioni attuali che essi possono ricevere servono soltanto a risvegliare queste ultime.

James chiarisce questa asserzione con un esempio: quando si fugge alla vista di un serpente perché si considera quanto esso sia pericoloso, il patrimonio mentale su cui si basa la riflessione consta delle immagini più o meno vive dei movimenti del capo del rettile, di un dolore improvviso in una gamba, di uno stato di terrore, di pallore, ecc. ma tutte queste immagini provengono dalle esperienze fatte nel passato, sono una riproduzione di ciò che è già stato sentito e provato; la differenza fra un animale senza emisferi e uno intatto può essere espressa affermando che l'uno è stimolato soltanto dagli oggetti presenti, l'altro anche da quelli assenti. Gli emisferi sembrano a James essere la sede della memoria; i ricordi delle esperienze passate devono in qualche modo essere immagazzinati in essi e quando quelle esperienze sono richiamate in vita da uno stimolo presente, appaiono come la rappresentazione di un bene o di un male lontano, provocando una scarica lungo le vie motrici appropriate per tenere lontani i danni e assicurare i

44 *Ibid.*

vantaggi possibili. Così, un passeggero stanco in una calda giornata, si lascia cadere in terra all'ombra di un albero; la sensazione del riposo e del fresco, fluendo per le vie dirette, porta la completa distensione di tutti i muscoli ed egli si abbandona al riposo. Se invece vengono risvegliate le reminiscenze di reumatismi e catarri, queste immagini prevalgono sui comandi piacevoli dei sensi e fanno sì che l'uomo continui la propria strada.

Nessun animale senza emisferi può deliberare, aspettare, posporre, valutare un motivo in confronto a un altro, stabilire un paragone e agire con discernimento. Si nota che la natura sottrae quelle funzioni, nell'esercizio delle quali la prudenza è necessaria, dai centri inferiori, per affidarle agli emisferi; la prudenza è necessaria in tutti quei casi in cui l'animale è in rapporto con oggetti circostanti complessi. Secondo il grado di maggiore o minore complessità di questi rapporti, gli animali vengono stimati più o meno elevati nella scala zoologica e James chiama animali superiori quelli che compiono il maggior numero di atti chiamando ad agire gli emisferi cerebrali: nelle rane molti atti si svolgono completamente nei centri inferiori, nelle scimmie e nell'uomo quasi nessuno.

Le correnti nervose prendono origine negli organi dei sensi e, mentre nei centri inferiori provocano atti riflessi, negli emisferi fanno sorgere idee, le quali lasciano che i riflessi si compiano o li inibiscono e li sostituiscono con altri atti.

In qual modo possono organizzarsi negli emisferi cerebrali processi che corrispondono a reminiscenze? James risponde descrivendo il caso del bambino che vede la fiamma di una candela per la prima volta e che allunga la mano per toccarla, fino a scottarsi. Quando il bambino si troverà una seconda volta di fronte ad una candela, eviterà di toccarla ricordando la sensazione della bruciatura. Sono gli emisferi che conducono a questo risultato; la vista della candela eccita il riflesso diretto a toccarla, ma simultaneamente,

oltre all'idea del movimento diretto a ciò, si risveglia anche l'idea del dolore che risulta da quel movimento e l'idea della retrazione finale della mano. Se questo processo cerebrale è più forte dell'impulso immediato proveniente dai centri inferiori, l'ultima idea sarà quella che determinerà l'azione finale e il bambino non si scoterà:

In all this we assume that the hemispheres do not *natively* couple any particular sense-impression with any special motor discharge. They only register, and preserve traces of, such couplings as are already organized in the reflex centres below. But this brings it inevitably about that, when a chain of experiences has been already registered and the first link is impressed once again from without, the last link will often be awakened in *idea* long before it can exist in *fact*. And if this last link were previously coupled with a motion, that motion may now come from the mere ideal suggestion without waiting for the actual impression to arise.”⁴⁵

Così, un animale con emisferi intatti agisce in vista di cose future e mosso dalla previsione di un bene o un male lontano. Questo schema però considera troppo come macchine i centri inferiori e non sufficientemente come tali, invece, gli emisferi e proprio per questo motivo James ritiene di doverlo modificare. Guardando i fatti più da vicino si osserva che i centri inferiori sono più spontanei e che gli emisferi sono più automatici. I centri inferiori non sono solo macchine destinate a rispondere alle impressioni sensoriali attuali e gli emisferi non sono solo organi mossi da considerazioni, che provengono dall'esterno o dall'interno o da idee; non sono solamente organi di riproduzione con il solo compito di inibire i vari riflessi messi in atto dai centri inferiori o di combinare in modi nuovi gli elementi sensoriali e motori. Anche per gli animali inferiori, questo modello deve essere rivisto: gli emisferi possono completare i centri inferiori, ma questi ultimi assomigliano ai primi per la loro natura ed hanno anch'essi un po' di spontaneità e di

⁴⁵ Ivi, p. 26.

scelta. Quando si arriva alle scimmie e all'uomo questo rapporto si fa ancora più problematico, perché si scopre che gli emisferi non ripetono semplicemente in modo volontario le azioni che i centri inferiori compiono automaticamente:

The plain truth is that neither in man nor beast are the hemispheres the virgin organs which our scheme called them. So far from being unorganized at birth, they must have native tendencies to reaction of a determinate sort. These are the tendencies which we know as *emotions* and *instincts*.⁴⁶

Gli istinti e le emozioni sono tante reazioni a generi speciali di percezioni e dipendono dagli emisferi; sono inizialmente riflessi, compaiono la prima volta che l'organismo incontra l'oggetto eccitante e non sono accompagnati da un pensiero preliminare o da una deliberazione. Sono in un certo grado modificabili con l'esperienza e quando accade di incontrare nuovamente l'oggetto eccitante presentano, soprattutto gli istinti, diminuito quel carattere iniziale. La molteplicità delle reazioni emozionali e istintive nell'uomo, insieme con l'esteso potere di associazione, permettono di pensare ad accoppiamenti assai svariati dell'elemento motorio e sensorio. Le conseguenze di una prima reazione istintiva possono sviluppare una reazione opposta o possono sopprimere completamente quella prima reazione, proprio come nel caso del bambino e della fiamma. Per questa educazione è necessario che gli emisferi non siano inizialmente una *tabula rasa* e che non siano educati esclusivamente dai centri inferiori.

Tutti i centri, in tutti gli animali, mentre sotto un certo aspetto sono meccanismi, sotto un altro probabilmente sono, o sono stati, organi di coscienza, sebbene la coscienza sia molto più sviluppata negli emisferi che in qualsiasi altro organo:

⁴⁶ Ivi, p. 76.

The consciousness must everywhere *prefer* some of the sensations which it gets to others; and if it can remember these in their absence, however dimly, they must be its *ends* of desire. If, moreover, it can identify in memory any motor discharges which may have led to such ends, and associate the latter with them, then these motor discharges themselves may in turn become desired as *means*. This is the development of *will*; and its realization must of course be proportional to the possible complication of the consciousness. Even the spinal cord may possibly have some little power of will in this sense, and of effort towards modified behavior in consequence of new experiences of sensibility.⁴⁷

Tutti i centri hanno una funzione essenziale, quella dell'azione intelligente; essi sentono, preferiscono una cosa ad un'altra ed hanno dei fini. Come tutti gli altri organi però, essi evolvono da antenato a discendente e la loro evoluzione segue due direzioni, passando i centri inferiori a uno stato più basso, cioè di un automatismo più completo, i centri superiori invece, a uno stato più elevato, consistente in una più larga intellettualità. Pertanto può accadere che alcune funzioni divengano uniformi e costanti e che abbiamo sempre meno bisogno di essere guidate dalla mente e che il loro organo, il midollo spinale, divenga sempre più una macchina; mentre al contrario, gli emisferi divengano sempre più i centri di quelle funzioni vantaggiose per l'animale. La struttura anatomica del cervello e la coscienza ad esso connessa si fanno sempre più complesse, quanto più l'evoluzione zoologica procede. In questo senso, afferma James, può presumersi che nell'uomo e nelle scimmie i gangli basali facciano un numero minore di cose che nei cani, meno nei cani che nei conigli, meno nei conigli che nelle rane, meno nelle rane che nei pesci e che gli emisferi facciano corrispondentemente sempre di più. Questo progressivo passaggio di funzioni agli emisferi è esso stesso uno dei cambiamenti che costituiscono l'evoluzione, atto ad essere spiegato sia per mezzo di variazioni fortunate sia per mezzo

⁴⁷ Ivi, p. 78.

dell'abitudine. Da questo punto di vista i riflessi da cui dipende l'educazione degli emisferi dell'uomo non sono dovuti ai soli gangli basali. Negli emisferi esistono delle tendenze, modificabili mediante l'educazione e dissimili dai riflessi del midollo allungato, del midollo spinale e dei lobi ottici; se tali riflessi cerebrali esistono, possono fornire una buona base per spiegare l'acquisto di ricordi e di associazioni nel mondo psichico. Il modello del bambino e della fiamma può essere interpretato come un'azione puramente corticale: la tendenza originale a toccare viene ad essere un istinto corticale, la scottatura lascia un'immagine in un'altra parte della corteccia cerebrale, la quale, risvegliata in via associativa, inibisce la tendenza a toccare la fiamma la prima volta che viene di nuovo percepita la candela accesa ed eccita la tendenza a ritirare la mano; cosicché l'immagine della fiamma, da questa prima volta in poi, viene accoppiata all'associazione sensomotoria del dolore.

Questo modo di vedere, ancora oscuro, dell'evoluzione dei centri, delle relazioni della coscienza con essi e delle relazioni degli emisferi con altri centri è ciò a cui James si attiene con maggiore fiducia, mostrando però quanto grandi siano le lacune che esistono quando si cerca di raggruppare i fatti sotto una formula generale: “On the whole, I think that we are driven to substitute for it some such general conception as the following, which allows for zoological differences as we know them, and is vague elastic enough to receive any number of future discoveries of detail.”⁴⁸

1.8 Basi fisiche delle emozioni

Nel corso della sua vita, James rivede e rielabora più volte la sua complessa teoria delle

⁴⁸ *Ibid.*

emozioni, complicata, spesso ambigua e quasi mai completa. Gran parte del clamore suscitato è indubbiamente legato al suo carattere paradossale, in aperto contrasto con le concezioni del senso comune. James identifica nella sua teoria quel qualcosa che si suole chiamare emozione con sensazioni (*feelings*) somatiche, sostenendo che le concomitanti somatiche così evidenti nelle emozioni cosiddette “grezze” (rabbia, paura, dolore, amore, ecc.) siano presenti anche nelle emozioni più fini, ma più difficilmente rilevabili. Compie inoltre, rovesciando la concezione quotidiana, un'inversione paradossale nell'ordine dei fenomeni implicati nel processo che dà luogo all'emozione: mentre normalmente si ritiene che la sequenza temporale inizi con una percezione, cui segue l'emozione, che viene quindi accompagnata da manifestazioni a livello somatico, James sostiene invece che la manifestazione somatica preceda e renda possibile l'emozione, che diventa così consapevolezza (psicologica) dello stato corporeo alterato che si è venuto instaurando. Provocatoria nella volontaria crudezza della sua formulazione, la teoria andò incontro a una serie di dure ripulse e a un'immensa quantità di obiezioni, che possono essere schematizzate come segue:

- a) Critiche di tipo filosofico (David Irons, William Worcester), essenzialmente centrate su un problema, che tende poi inevitabilmente a trasformarsi in una questione puramente verbale, di definizione. Secondo questi critici, la definizione che risulta dall'impostazione teorica di James non avrebbe in alcun modo colto la complessità dei significati attribuiti al termine emozione, non rendendo di conseguenza giustizia al fenomeno.
- b) Critiche di tipo psicologico (si connettono in qualche modo alle precedenti ma con maggiore specificità di riferimento). Edward Titchener⁴⁹ ad esempio si oppose alla

49 Cfr. Edward Titchener, *An Historical Note on the James-Lange Theory of Emotion*, «American Journal of Psychology», Vol. 25, N. 3, 1914, pp. 427-447.

definizione riduttiva di James che escludeva a suo parere dall'emozione, concepita come insieme di alterazioni organiche (viscerali soprattutto), un elemento fondamentale, di natura psicologica: l'affetto. Ridurre l'affetto a sensazione organica sembrava a Titchener una pericolosa e inaccettabile conclusione.

c) Critiche di origine fisiologica (dovute a Charles Sherrington⁵⁰ e a Walter Cannon) che si rivelarono decisive. Sottoposta a conferma sperimentale, la teoria non veniva soddisfacentemente provata. Sherrington effettuò in un cane una sezione spinale e vagale, sopprimendo così qualunque sensibilità cutanea dalla spalla in giù, ma non notò alcun significativo cambiamento nelle manifestazioni emotive dell'animale, concludendone quindi che sensazioni di origine vascolare e organica in generale sono piuttosto un elemento di rinforzo che la base del fenomeno psichico. Anche Cannon non rilevò alcuna conseguenza sull'emotività del gatto dopo simpaticectomia, in seguito alla quale venivano del tutto abolite le risposte vascolari. Compì inoltre una serie di importanti constatazioni riguardanti il fatto che i visceri sono strutture relativamente poco sensibili, che i loro cambiamenti si verificano troppo lentamente per poter essere la causa dell'emozione (smentita sperimentale della nuova sequenza temporale proposta da James) e che persino l'induzione artificiale di alterazioni viscerali tipiche delle emozioni descritte da James non ne determina l'insorgere. Cannon notò che le stesse alterazioni viscerali ricorrono in stati emotivi assai diversi (e anche in stati non emotivi), sicché non sussiste la possibilità di connotare in questo modo univocamente le singole emozioni. Ne concluse che il meccanismo che dava origine alle emozioni non poteva essere quello proposto da James, contrapponendo alla teoria periferica jamesiana una sua teoria talamica.

50 Il fisiologo Charles S. Sherrington sostiene che il sistema periferico agisca come rinforzo, non come origine della sfera emotiva. Cfr. Charles S. Sherrington, *The Integrative Action of the Nervous System*, Scribner's Sons, New York, 1906.

All'accusa che lo stesso stimolo può causare emozioni assai diverse nello stesso individuo James risponde ricordando la situazione complessiva in cui l'individuo è inserito, considerando dunque non più stimoli isolati, ma stimoli complessivamente organizzati in una situazione globale.

Nell'articolo del 1894 comparso su *Psychological Review*, James riassume e risponde ad alcune delle critiche seguite alla pubblicazione della sua teoria delle emozioni e tenta di sfumare le durezza e la nettezza della primitiva formulazione.

Gran parte delle critiche che vengono mosse a James riguardano l'affermazione che l'emozione consista nei cambiamenti corporei e che questi siano una necessaria condizione dell'emozione. Quest'idea ha portato erroneamente a credere che l'emozione sia soltanto la sensazione dei cambiamenti corporei. James in parte ne è colpevole, perché egli stesso scrive: "Our feeling of the same changes as they occur IS the emotion" usando la lettera maiuscola e probabilmente ne è convinto perché lo ripete anche nel capitolo XXV dei *Principles*. Inoltre, sia nell'articolo *What is an emotion?* sia nei *Principles*, si trova la celebre affermazione: "We are afraid because we run and not that we run because we are afraid". Nel 1894 però, in *The Physical Basis of Emotion*, di fronte alle molte critiche James si scusa, cercando di spiegare che cosa realmente volesse intendere:

I admit that my own text set a bad example when it said "we are frightened because we run." Yet let the word "run" but stand for what it was meant to stand for, namely, for many other movements in us, of which invisible visceral ones seem by far the most essential; discriminate also between the various grades of emotion which we designate by one name, and our theory holds up its head again. "Fear" of getting wet is not the same fear as fear of a bear.⁵¹

James crede che le sensazioni corporee siano essenziali per l'esperienza emotiva. Il primo

51 William James, *The Physical Basis of Emotion*, «Psychological Review», Vol. 1, N. 1, 1894, p. 519.

ad opporsi a questa idea è Wundt, il quale pensa che la percezione dell'oggetto eccitante causi un puro e incorporeo sentimento di paura, rabbia o qualunque altra emozione e che le manifestazioni corporee siano effetti o espressioni di questa emozione mentale. James ritiene invece che senza sensazioni corporee non si possa provare un'emozione e che ciò che si ottiene in questi casi sia solo un puro stato intellettuale. Ovvero, la sensazione dei cambiamenti corporei fornisce l'emozionalità di quello che altrimenti sarebbe una pura percezione o interpretazione della situazione. Quello che James sottolinea è che i cambiamenti corporei non costituiscono l'intera emozione, ma sono una parte dell'intera esperienza emozionale; i processi corporei insieme alla loro consapevolezza e alla percezione dell'oggetto eccitante producono l'emozione. James non sostiene che il sentimento della paura sia uguale ai cambiamenti corporei, non pone sullo stesso piano l'esperienza stessa con i processi fisiologici. Piuttosto, tenta di mostrare come il sentimento della paura sia uguale alla sensazione dei cambiamenti corporei. James però non crede che la partecipazione del corpo nell'emozione consista in uno stato indifferenziato di eccitazione fisiologica, ma piuttosto che le risposte fisiologiche siano sottili e numerose, e proprio per questo motivo riflettano la grande varietà della vita emozionale. Le risposte automatiche, ormonali, muscolari entrano tutte a far parte della complessità dei cambiamenti creati dallo stato emotivo.

Da dove vengono queste sottili variazioni corporee? Come fa il corpo a sapere quale complesso di sensazioni deve produrre in una determinata situazione? Queste sono le domande che pongono i critici di James quando affermano che la vista di un orso non può indurre automaticamente alla corsa o alla paura. James rende ora chiaro il fatto che la percezione del fatto eccitante è ciò che dà inizio al processo. Ovviamente, dice James, il messaggio non viene passato dalla retina ai visceri:

As soon as an object has become thus familiar and suggestive, its emotional consequences, on any theory of emotion, must start rather from the total situation which suggests than from its own naked presence. [...] The same bear may truly enough excite us to either fight or flight, according as he suggests an overpowering 'idea' of his killing us, or one of our killing him. But in either case the question remains: Does the emotional excitement which follows the idea follow it immediately, or secondarily?⁵²

L'emozione, precisa James, non è semplicemente causata dalla presenza dell'oggetto. Non è infatti l'oggetto da solo che eccita i cambiamenti corporei, ma l'intera situazione; un orso libero nel bosco e un orso in gabbia non suscitano lo stesso tipo di paura.

Si deve notare quindi che James usa il termine *perception* per indicare qualcosa di più di una semplice sensazione; indica piuttosto una valutazione cognitiva. Non è infatti la visione dell'orso che ci fa correre, ma è la consapevolezza che possa fare del male. Nelle prime pagine del secondo volume dei *Principles*, egli distingue tra percezione e sensazione in questo modo:

The words Sensation and Perception do not carry very definitely discriminated meanings in popular speech, and in Psychology also their meanings run into each other. Both of them name processes in which we cognize an objective world; both (under normal conditions) need the stimulation of incoming nerves ere they can occur; Perception always involves Sensation as a portion of itself; and Sensation in turn never takes place in adult life without Perception also being there. [...] The fuller of relations the object is, on the contrary; the more it is something classed, located, measured, compared, assigned to a function, etc., etc.; the more unreservedly do we call the state of mind a perception, and the relatively smaller is the part in it which sensation plays.⁵³

James non dedica molto spazio alla percezione e si concentra soprattutto sul ruolo delle

⁵² Ivi, p. 518.

⁵³ William James, *The Principles of Psychology*, Vol 2, Dover, New York, 1950, cap XVII, p.1.

risposte corporee. È evidente che la valutazione cognitiva gioca un ruolo essenziale nell'emozione; proprio per questo mostra interesse per quelle situazioni in cui i cambiamenti corporei si verificano senza una valutazione corrispondente.

William Worcester⁵⁴ e David Irons⁵⁵ affermano che in alcuni casi si possono manifestare i sintomi delle emozioni anche in assenza di un contesto emozionale, tremare per il freddo, ad esempio, o vomitare a causa di un'indigestione. James si difende da questi attacchi dicendo che i sintomi corporei devono corrispondere alla percezione della situazione e nega che ci siano delle risposte fisiologiche specifiche per specifiche emozioni. Tremare per il freddo non è accompagnato infatti da tutta quella serie di sintomi facciali, somatici e viscerali che sono caratteristici invece dei vari tipi di paura, dunque non c'è ragione di credere che una persona che si esponga al freddo provi paura.

James inoltre ritiene che i cambiamenti fisici durino più a lungo della percezione che li produce e possano perdurare anche dopo che l'oggetto eccitante non vi è più. La paura di un incubo, per esempio, non svanisce immediatamente al risveglio, ma può persistere ancora per qualche minuto.

James risponde alla critica di Worcester il quale riprende l'esempio dell'orso per dimostrare come la teoria jamesiana sia priva di senso. Nel suo articolo del 1884, James aveva sostenuto che quando ci si trova di fronte a un orso, a differenza di quello che la maggioranza degli uomini pensa, si ha paura perché si fugge. Worcester non ritiene possibile che un orso possa suscitare delle risposte fisiologiche ben specifiche e afferma che né l'atto di correre, né alcun altro sintomo della paura enumerati da James compaiono

54 William L. Worcester, *Observations on some points in James's Psychology. II. Emotion*, «The Monist», Vol 3, N. 2, 1893, pp. 285-298.

55 David Irons, *Prof. James' theory of emotion*, «Mind», Vol 3, N. 9, 1894, pp. 77-97 e in *The nature of emotion*, «Philosophical Review», Vol 6, N. 3, 1897, pp. 242-256.

necessariamente alla vista dell'animale. Un orso in gabbia può solamente incuriosire e un cacciatore ben armato avrà solo piacere alla vista di un orso in libertà nel bosco. Non è dunque la vista dell'animale a determinare i movimenti della paura; si scappa solo quando si ritiene che possa fare del male. Perché la paura di essere mangiati, per esempio, metterà i muscoli delle gambe in movimento? Il senso comune dirà probabilmente perché non si vuole essere mangiati, James invece sembra dire che la ragione per cui non si vuol essere mangiati è che si decide di mettersi in fuga.

James non è molto chiaro quando parla di *physiological feedback* e non precisa se esso sia una causa o una componente dell'emozione; sembra dire che le sensazioni corporee creino un *feeling*, diverso dalla sensazione stessa, e che questo *feeling* rappresenti l'emozione. Nella discussione sulle *subtler emotions*, riferendosi ai sentimenti morali, intellettuali ed estetici si aggroviglia, sostenendo che alcuni, a volte, provano esperienze che sono forme cerebrali di piacere senza coinvolgimenti corporei. Questi sentimenti ipoteticamente esistono, ma non è certo che si possano chiamare emozioni e non trova soluzione al problema. James esita quando parla dei tipi di risposte corporee che determinano l'emozione; molte delle sue descrizioni includono movimenti espressivi, viscerali o tendenze difficili da classificare. Nell'articolo del 1894 James critica Lange per aver enfatizzato il ruolo dei cambiamenti viscerali, anche se, alla fine, sembra dare molta più importanza al ruolo dei visceri che ai muscoli. Aggiunge che tutti i tipi di sensazioni corporee, somatiche o viscerali, volontarie o involontarie, contribuiscono in modo significativo all'emozione, ma occasionalmente ritira la sua enfasi sul ruolo dei visceri per difendersi dalle critiche di Worcester che si fa gioco del ruolo del comportamento volontario. James ha infatti affermato che i cambiamenti corporei non sono atti

premeditati: “Whatever be our reaction, it is an instinctive reaction.”⁵⁶ Per questo motivo Worcester pone il problema degli atti volontari. Poichè, egli afferma, se un uomo sa che sta per venire un acquazzone, si mette a correre per trovare un riparo; se si seguisse la teoria di James, la paura in questo caso consisterebbe nell'atto del correre così come era per il caso dell'orso. L'emozione è evidentemente dello stesso genere, anche se può essere meno intensa rispetto a quella dell'uomo che fugge dall'orso. Seguendo James, si ha paura di essere bagnati perché si fugge, ma, argomenta Worcester, se si suppone che invece di fuggire l'uomo entri in un negozio e compri un ombrello, l'emozione è paradossalmente sempre la stessa: l'uomo ha paura di bagnarsi. Di conseguenza, la paura in questo caso consisterebbe nell'atto di comprare un ombrello. Allo stesso modo la paura della fame potrà consistere nell'atto di accumulare provvigioni, la paura della povertà nell'atto di risparmiare e così via.

James ammette di aver dato una spiegazione insufficiente scrivendo che si è spaventati perché si fugge. Si deve dare allora alla parola “fuggire” il significato che dovrebbe avere, ovvero deve essere usata per designare un insieme di altri movimenti che si producono nell'organismo, tra i quali i movimenti viscerali invisibili sembrano essere i più essenziali; così si può distinguere tra diversi gradi dell'emozione designati con un solo nome. La paura di essere bagnato non è la stessa paura di un orso. Si può limitare all'inconveniente di essere bagnati o di avere i vestiti danneggiati e questo può portare sia a una fuga deliberata, sia all'azione di cercare un ombrello, senza che l'eccitazione emozionale propriamente detta passi il suo minimo grado. Quale che sia la paura, in un caso simile, non è costituita da un atto volontario. James ritira allora l'enfasi sui gesti involontari

56 William James, *The Physical Basis of Emotion*, «Psychological Review», Vol 1, 1894, p. 518.

affermando: “Yet let the word “run” but stand for what it was meant to stand for, namely, for many other movements in us, of which invisible visceral ones seem by far the most essential.”⁵⁷

Nei *Principles*, nel paragrafo in cui viene trattato l'esempio dell'orso, James menziona tre differenti emozioni: la paura, il dispiacere e la rabbia, ognuna di esse con specifiche caratteristiche comportamentali. James fa ricorso a una lista anche se, in generale, cerca di negare l'esistenza di emozioni come entità separate; vuole affermare che ogni lieve modificazione nella sensazione corporea crea un cambiamento nella qualità dell'esperienza emozionale e che le emozioni sono un continuo fluire, così come la coscienza, e non una serie di stati separati. Ciò nonostante, per essere compreso utilizza termini come paura, rabbia, dispiacere e questo incoraggia i critici a interpretarlo come se vi fossero categorie distinte di sentimenti. James crede piuttosto che esista un numero infinito di stati emozionali, ciò è reso evidente dal fatto che persone diverse possono avere manifestazioni diverse di fronte alla stessa emozione. Poiché si hanno meno parole rispetto ai sentimenti, stati emozionali simili sono riuniti in un unico nome: “The symptoms of the angers and of the fears of different men still preserve enough *functional* resemblance, to say the very least, in the midst of their diversity to lead us to call them by identical names. Surely there is no definite affection of “anger” in an “entitative” sense.”⁵⁸

James cerca di screditare l'idea che il termine emozione corrisponda a uno stato separato e uniforme. Come prima cosa, ritiene che il linguaggio sia inadatto ad esprimere un processo in continuo fluire e più adatto a descrivere qualcosa di stabile. Se si provasse in laboratorio a riprodurre la paura facendo tremare un soggetto con un elettroshock e

⁵⁷ Ivi, p. 519.

⁵⁸ Ivi, p. 520.

mettendo di fronte ad un altro dei serpenti vivi, si potrebbe provare che la paura data dallo shock e la paura dei serpenti è diversa, così come la paura dell'orso e della pioggia. Dunque, non c'è ragione di aspettarsi che due soggetti nello stesso esperimento rispondano allo stesso modo. L'esperienza, l'eccitabilità, l'immaginazione e la cultura possono influenzare le risposte emotive delle persone.

James sostiene che la molteplicità e l'infinita varietà dell'esperienza emozionale sia irriducibile alle distinzioni previste dal linguaggio. Popoli diversi hanno introdotto parole diverse per esprimere differenti aspetti delle emozioni, senza mai giungere a una definizione esaustiva del fenomeno. I diversi tentativi di definizione hanno avuto l'effetto di moltiplicare i significati del termine, anziché chiarirlo in modo consensuale. Il rapporto tra linguaggio ed emozioni si presenta in due maniere nettamente differenti a seconda che si considerino le forme preverbal e prelinguistiche, cioè i segni vocali che accompagnano le emozioni oppure il linguaggio verbale, cioè le parole indicanti le emozioni. Nel primo caso si tratta di un rapporto in certo qual modo diretto, che si verifica con poche mediazioni, essendo questo tipo di linguaggio caratterizzato da forme linguistiche più semplici e immediate, definite da Wundt come “interiezioni primarie”⁵⁹ e facenti parte dell'esperienza emozionale stessa. La mediazione tramite l'uso di codici simbolici esterni all'esperienza emozionale comincia a manifestarsi nelle forme simbolicamente più elaborate “le interiezioni secondarie” che si allontanano maggiormente dall'esperienza diretta, essendo modellate da codici linguistici convenzionali. Nel secondo caso, quando si tratta del linguaggio verbale, delle parole che indicano le emozioni, il legame tra linguaggio ed esperienza diviene più debole e problematico.

59 Wilhelm Wundt divide i suoni del linguaggio sviluppato in interiezioni primarie e secondarie, che sono, le une e le altre, espressioni emotive prive di forma grammaticale.

Worcester osserva che James non sembra capace di spiegare come mai le persone possano avere diverse risposte emozionali di fronte a uno stesso oggetto emotigeno.

Vi è un'obiezione che ritorna, in una forma o nell'altra, in tutte le critiche. Ovvero, i critici di James spesso sottolineano come non debba essere l'oggetto puro e semplice a determinare gli effetti fisici, ma piuttosto il sentimento soggettivo rivolto verso l'oggetto. Ogni soggetto deve infatti classificare per se stesso ciò che può essere pauroso, buono, divertente e così via; dunque, se non si è spaventati, l'oggetto non sarà mai un oggetto spaventoso.

Secondo James, gli oggetti emozionali danno il via ai movimenti riflessi istintivi, ma, in base all'esperienza, essi prendono il loro posto di elementi nelle situazioni totali. Quando un oggetto è diventato familiare e suggestivo, le sue conseguenze emozionali, in non importa quale teoria dell'emozione, devono risultare dalla situazione totale piuttosto che dalla sua presenza pura e semplice. La reazione all'insieme degli elementi è una reazione istintiva a quegli elementi che sembrano in quel momento più importanti. Lo stesso orso può eccitare, sia a combattere sia a fuggire, a seconda dell'idea dominante in quel momento.

Worcester e Irons criticano la variabilità dei sintomi di un'emozione e, guardando all'emozione stessa come costante, pensano che sintomi così incostanti non possano esserne la causa. Worcester rimarca che le reazioni che accompagnano le emozioni tendono a divenire simili in proporzione alla loro intensità: una gioia eccessiva fa piangere, il pallore e il tremore accompagnano una speranza intensa così come una paura estrema, ma James risponde che le sensazioni del soggetto tendono invece a divenire simili se le si considera separate dai loro diversi contesti intellettuali.

La teoria di James incontra critiche da parte della comunità degli psicologi. Per molti, non

era chiaro come uno stato mentale, ovvero l'emozione, potesse essere causata da quelli che si è soliti considerare i suoi effetti. Generalmente si concorda sul fatto che prima si diventa arrabbiati e in seguito si verificano dei cambiamenti corporei.

Una critica a James viene mossa da David Irons: “The plausibility of Prof. James's theory vanishes at once when it is pointed out, that, though consciousness of bodily disturbance almost involves emotion, in and for itself this consciousness is not emotional at all.”⁶⁰

Irons accusa James di contraddirsi quando ammette che i sintomi della stessa emozione variano da un uomo all'altro anche se la causa dell'emozione è la stessa. Si domanda come possa un'emozione esistere in circostanze uguali e che cosa resti per unificare i concetti come la collera o la paura. La risposta di James è che le variazioni corporee si contengono entro certi limiti e i sintomi della collera e della paura di differenti uomini conservano una somiglianza funzionale sufficiente, in modo tale che è possibile attribuire lo stesso nome. Irons trova difficile credere che stati emozionali differenti possano essere dovuti a processi nervosi simili, ovvero a correnti che provengono dalla periferia, come la teoria di James suppone. James si trova invece d'accordo con Irons a proposito del contrasto interiore. Irons chiama *feeling-attitude* la classe intera delle reazioni personali di un soggetto le cui esperienze, dette emozioni, sono una specie. Egli distingue finemente l'attitudine del sentimento del piacere e del dolore semplice. La linea di direzione dell'attitudine del sentimento va dal soggetto all'esterno, dice Irons, mentre quella del piacere e del dolore semplice va dall'oggetto al soggetto; è impossibile provare piacere o dolore verso un oggetto e il linguaggio ordinario distingue tra provare pena e avere dei cattivi sentimenti verso qualcuno.

60 David Irons, *Prof. James' theory of emotion*, «Mind», Vol 3, N. 9, 1894, pp. 78-79.

Queste attitudini dei sentimenti sono in numero quasi infinito. Come si può affermare che la sensibilità viscerale e muscolare non possa determinare la direzione dell'oggetto verso il soggetto? Sicuramente si sa troppo poco della relazione psicofisica per avere il diritto di affermare che la somiglianza delle direzioni delle due correnti fisiche permettano di produrre un certo contrasto interiore.

Worcester e Irons insistono entrambi sul fatto che la coscienza di una modificazione corporea, presa in se stessa e fuori dalla sua combinazione con la coscienza di un oggetto eccitante, non è emozionale. Il riso e i singhiozzi per esempio, scrive il primo, sono movimenti spasmodici dei muscoli della respirazione; l'azione del tremare per il freddo è un movimento dello stesso genere di quello che si può produrre in uno spavento violento, ma che in questo caso non ci fa provare paura. Il riso eccitato nei bambini e nelle persone sensibili al solletico non è necessariamente accompagnato da sensazioni di piacere; l'atto di vomitare può accompagnare un disgusto estremo, ma si può anche produrre senza la minima traccia di quest'emozione. James dichiara di voler ammettere tali fatti, ma precisa che in alcuni di questi casi, dove un cambiamento organico fa nascere una semplice percezione corporea locale, la riproduzione di un'onda diffusiva emozionale non è completa. Non si tiene conto dei fattori viscerali, così difficili da localizzare e per questo i più importanti. Quando questi ultimi si aggiungono al resto, per l'azione di una causa interna qualunque, si ha l'emozione e quando il soggetto è preso da una paura o da una rabbia senza oggetto, il più delle volte si tratta di casi patologici. Irons non accetta questa interpretazione; i sintomi corporei quando sono sentiti non costituiscono l'emozione. Nel caso della paura, essi costituiscono piuttosto l'oggetto di cui si ha paura; nel caso della collera, i movimenti non sono probabilmente l'espressione di una vera rabbia interiore, ma solo tentativi frenetici per liberarsi da una sofferenza interna, tentativi che l'osservatore

presente classifica come rabbia. Per James queste interpretazioni sono ingenuie; è compito del lettore decidere cosa pensare; egli però non sembra voler abbandonare la sua idea.

Irons e Wundt pensano che la teoria implichi delle conseguenze faziose dal punto di vista filosofico. Irons, per esempio, la attribuisce a una psicologia dove i sentimenti non possono avere spazio, perché ignorerebbe l'io e la sua unità. Secondo l'opinione di James, la teoria non implica alcuna conseguenza filosofica di carattere generale, essa postula che debba esserci un processo di qualche specie nei centri nervosi per l'emozione e sostiene che questo processo consista in due correnti afferenti; si basa non su ragioni teoriche generali, ma unicamente sulle apparenze introspettive.

Le qualità oggettive che la percezione fa conoscere sono considerate dagli psicologi come risultati della sensazione. Poiché queste qualità fanno provare piacere o dolore, viene asserito che le sensazioni hanno un carattere affettivo (*feeling*). Che questo carattere sia dovuto alla pura forma di un processo nei nervi di senso, come certi autori pensano, o a nervi specifici addizionali, come altri credono, importa poco. Il piacere o il dispiacere sembrano aderire immediatamente alla qualità sensibile stessa, si fondono nella coscienza totale. Oltre a questo piacere o questo dolore di contenuto, che sembra dovuto in tutti i casi a correnti afferenti, si può provare un accesso di eccitazione generale.

James cerca di scoprire di quale stoffa mentale sono costituiti questi accessi che appaiono come sensazioni addizionali spesso difficili da descrivere, ma facili da identificare e localizzare in diverse parti dell'organismo. Non riesce a distinguere niente di più che queste sensazioni, tranne i contenuti oggettivi, aggiunti al piacere o al dispiacere e che donano una tinta al contenuto. Queste sensazioni organiche sono verosimilmente dovute a correnti afferenti che sembrano essere le intermediarie esteriori della coscienza intera.

Nel suo primo articolo, James aveva invocato casi di anestesia completa e aveva ammesso

che, se si fosse trovato un soggetto *anaesthetic* interiormente ed exteriormente in grado di provare emozioni, la sua teoria sarebbe crollata. James aveva citato i casi di cui era a conoscenza in quel momento e aveva riconosciuto che, solo in apparenza, andavano contro la sua teoria, ma aveva cercato di salvarla distinguendo tra reazione oggettiva e soggettiva. Da allora però un gran numero di casi di anestesia erano stati pubblicati. Due casi sono citati da Worcester: la prima malata è una ragazza inglese, che aveva interamente perduto il senso di dolore, di freddo, di caldo, di pressione, di equilibrio, dell'odorato, del gusto e della vista. Il senso del tatto e della posizione non erano completamente spariti, ma gravemente alterati. Quanto alle sensazioni viscerali, non aveva avuto fame o sete per due anni, ma più volte la sensazione del bisogno di evacuare. Rideva a una battuta, mostrava dolore, vergogna, sorpresa, paura e repulsione. L'impressione è che tutte le sensibilità mentali emozionali siano presenti e che le emozioni siano naturali, né fredde e né prive di passione. James ammette che la ragazza possa aver provato delle emozioni dal momento che la sensibilità viscerale e muscolare, le più importanti dal punto di vista emozionale, persistono.

Il secondo caso è quello di una ragazza russa, che aveva perduto completamente la sensibilità cutanea e quasi completamente la sensibilità muscolare. La vista, l'olfatto e l'udito restavano, mostrava collera e divertimento e non apatia. Questo caso è, secondo James, descritto in modo troppo incompleto per potersene servire.

James cita allora i casi del medico Paul Sollier⁶¹ a prova della sua teoria. In questi soggetti

61 Paul Sollier (1861-1933), medico e psicologo francese, ritiene che tutti i processi fisiologici siano delle attività fisiche e chimiche e che gli stati mentali siano gli equivalenti di certi cambiamenti molecolari nel sistema nervoso. Gli stati mentali sono riducibili a leggi psico-chimiche e le emozioni vengono considerate come scariche di energia nel cervello e fonte di un gran numero di stati patologici. Sollier tratta della teoria delle emozioni di James-Lange in *Recherches sur les rapports de la sensibilité et de l'émotion*, «Revue Philosophique», 37, 1894, pp. 241-266 e in seguito espone la sua teoria su *Le mécanisme des émotions*. Paris, Alcan, 1905.

l'anestesia è più completa poiché Sollier ha esaminato i pazienti espressamente per studiare i rapporti dell'emozione con la sensibilità organica. Inoltre, Sollier sperimenta su altri due soggetti in cui l'anestesia viene provocata artificialmente per suggestione ipnotica. Nel caso spontaneo, un uomo di quaranta anni, lo stato di anestesia è tale che tutta la superficie sembra insensibile, il senso muscolare è totalmente abolito, la sensazione di fame e di sete non esiste, il bisogno di evacuare non è sentito, il gusto, l'olfatto e la vista sono in gran parte spariti; solo l'udito resta normale. I riflessi cutanei mancano, la fisionomia è senza espressione, la parola è difficile, i muscoli sono semi-paralizzati e questo rende la locomozione quasi impossibile. Il malato, parlando di se stesso, dice di avere un cuore, ma di non sentirlo battere e si percepisce come un essere privo di vita. In questo caso l'assenza di emotività può essere un risultato, parallelo all'anestesia, delle sue lesioni nervose e non l'effetto puro e semplice dell'anestesia. Nelle esperienze ipnotiche, Sollier provoca a volte l'anestesia viscerale e a volte l'anestesia periferica, qualche volta le due insieme. Registra le reazioni organiche e le confronta, per quanto possibile, con quelle che si producono nello stesso soggetto quando un'idea capace di risvegliare un'emozione viene suggerita, prima nello stato anestetico e poi nello stato normale. Infine, Sollier interroga il soggetto relativamente alle impressioni avute. James riassume i risultati ottenuti da questi esperimenti in alcuni punti essenziali: l'anestesia periferica completa abolisce interamente la potenza motrice; quando subentra anche l'anestesia viscerale il malato si definisce come non più vivente; nello stato di anestesia totale non vi è alcuna sorta di emozione. Inoltre, quando l'anestesia è solamente periferica l'emozione si produce in modo quasi normale. Quando l'anestesia è solamente viscerale l'emozione è abolita quasi totalmente come nel caso di anestesia totale; l'emozione dipende quindi quasi esclusivamente dalle sensazioni viscerali.

James mostra allora, con i risultati sperimentali di Sollier, come la sua teoria e quella di Lange non possano essere ritenute fallaci: il termine “emozione” deve poter designare l'eccitazione organica come carattere distintivo di questo stato.

Capitolo 2

Théodule Ribot, il dominio delle emozioni

2.1 La *Psychologie des Sentiments*

Il tema del rapporto tra emozioni e affettività da una parte e conoscenza e razionalità dall'altra viene particolarmente approfondito alla fine dell'Ottocento e nei primi anni del Novecento da Théodule Ribot, influenzato soprattutto dagli studi fisiologici di John Hughlings Jackson⁶² oltre che da Charles Darwin e da Herbert Spencer, dai quali deriva l'idea che la vita psichica si sia evoluta passando attraverso forme di sempre maggiore complessità. Queste fasi, del cui sviluppo coscienza e volontà costituiscono il culmine, si ripresentano, secondo Ribot, a livello ontogenetico, dando luogo allo strutturarsi nell'uomo di processi e funzioni psichiche gerarchicamente disposti e relativamente indipendenti tra loro, dalla sensibilità alla razionalità. Da questa concezione stadiale della vita mentale deriva quella più specifica delle emozioni e dell'affettività nell'uomo. Secondo Ribot le emozioni, e tutta la vita affettiva di cui sono parte, hanno le loro radici nella sensibilità organica, che è la capacità degli organismi viventi di reagire agli stimoli esterni con risposte adeguate e adattative. A livello umano, le emozioni hanno un duplice

62 John Hughlings Jackson (1835-1911), neurologo britannico, ispirandosi al pensiero evoluzionista, concepisce l'attività nervosa e psichica come la risultante dell'integrazione dinamica di livelli funzionali gerarchicamente subordinati gli uni agli altri. Nei livelli inferiori colloca le funzioni di acquisizione più remota, più organizzate, cioè di tipo automatico; ai livelli superiori attribuisce quelle di acquisizione più recente, soggette alla volontà. Jackson propone anche lo studio delle malattie nervose, considerate come processi di regressione dell'evoluzione, come mezzo di conoscenza del funzionamento normale del sistema nervoso. Cfr. John Hughlings Jackson, *The Croonian Lectures on Evolution and Dissolution of the Nervous System*, «British Medical Journal», 1(1215), 1884, pp. 703-707; John Hughlings Jackson, *Neurological Fragments*, Oxford, Oxford University Press, 1925.

aspetto: uno soggettivo, consistente in risposte variamente graduate e sfumate lungo l'asse del piacere/dolore, e uno oggettivo, consistente in una serie di risposte motorie causate da processi fisiologici. L'aspetto determinante, secondo Ribot, che in ciò si richiama all'interpretazione corrente della teoria periferica di James, è quello oggettivo, che è primario e causa quello soggettivo. Le modificazioni motorie oggettive sono movimenti, gesti, atteggiamenti del corpo, modificazioni della voce, rossore o pallore, tremiti, mutamenti delle secrezioni. Sebbene non siano tutti atti motori in senso stretto, si possono così chiamare in quanto sono pur sempre effetto di piccoli movimenti che si verificano all'interno del corpo (come la dilatazione o la costrizione dei vasi sanguigni) in conseguenza di modificazioni fisiologiche. Questi atti motori hanno un loro senso e una loro utilità, poiché sono connessi ai bisogni e agli istinti dell'organismo e conducono verso il loro appagamento. In questo senso, le emozioni possono essere interpretate come tendenze comportamentali dirette al soddisfacimento dei bisogni. Non sono tuttavia da intendersi come misteriose spinte finalistiche che sfuggono al determinismo causale della natura, poiché sono suscitate da meccanismi fisiologici di natura fisica e chimica, più evidenti negli organismi inferiori e meno in quelli superiori. Per queste ragioni, afferma Ribot, la concezione tradizionale della sensibilità come capacità di provare piacere e dolore necessita di una nuova formulazione, secondo la quale è la capacità di tendere e desiderare e quindi di provare piacere e dolore; impulsi e tendenze sono i reali processi elementari della vita affettiva. Nella tendenza non c'è nulla di misterioso, poiché è un movimento o un arresto di movimento dovuto a motivi chimici e fisici. Il piacere e il dolore hanno una funzione accessoria rispetto a queste tendenze, poiché si limitano a segnalare il successo o l'insuccesso: il piacere si prova quando la tendenza è soddisfatta, il dolore quando è in qualche modo ostacolata. Il senso del piacevole e dello spiacevole è la

parte più superficiale del fenomeno e anche la più appariscente; essendo più vicina alla coscienza intellettuale, può esprimersi attraverso sensazioni e rappresentazioni che la determinano e la fissano. La parte motoria, al contrario, non localizzabile, è meno facilmente circoscrivibile. Il movimento resta la base della vita affettiva, ma in una prospettiva più soggettiva, che lo fa diventare bisogno, appetito, istinto, tendenza, inclinazione, desiderio. Come dalla materia e dalle modificazioni somatiche generate dai bisogni si genera la sensibilità e da questa l'emozione, così dall'emozione e più in generale dall'affettività si sviluppano il pensiero e la razionalità.

La potenza degli affetti, afferma Ribot, sovrasta quella del pensiero e della ragione, poiché: “Ce n'est pas la raison qui se sert de la passion, mais la passion qui se sert de la raison pour arriver à ses fins.”⁶³ La razionalità, coerentemente con la teoria evoluzionistica, è dunque concepita come una funzione che si è evoluta dall'affettività: il sapere è una trasformazione del sentire. La mappa mentale elaborata da Ribot si diversifica in due zone circoscritte e differenziate, facenti capo l'una alla sensibilità organica, frutto di tendenze attrattive e repulsive che tendono ciecamente alla loro soddisfazione; l'altra all'intelligenza, quale strumento di conoscenza e azione utile. La dinamica del loro funzionamento si ispira agli stessi principi di base: la centralità del movimento e dei residui motori, il raccordo biologico tra sensibilità e motricità.

Dallo studio della memoria, della volontà, della personalità, dell'attenzione, viene soprattutto evidenziata, secondo Ribot, la dipendenza della vita intellettuale dall'affettività, a sua volta dipendente dalla fisiologia. Dopo aver abbozzato uno studio dei diversi caratteri, anch'esso improntato in qualche modo alla differente presenza dei

63 Théodule Ribot, *La Psychologie des Sentiments*, Alcan, Paris, 1906, p. 431.

sentimenti nell'individuo, tanto che un tipo psicologico si caratterizza per la capacità o meno di memoria affettiva, non può sorprendere che Ribot focalizzi la propria attenzione sullo studio della psicologia dei sentimenti.

La psicologia degli stati affettivi è, secondo la comune opinione, confusa e poco avanzata ed esercita sugli studiosi un fascino assai modesto; si preferiscono altri studi, come quello sulle percezioni, la memoria, le immagini, i movimenti, l'attenzione. L'osservazione interiore, per Ribot guida poco sicura, è in questo caso particolarmente sospetta; per questo motivo lo studio dei sentimenti presenta grandi difficoltà per coloro che ricercano precisione e chiarezza. Le ricerche minuziose, le monografie mancano, e ne deriva che, in questo ambito, aumenta sempre più il numero delle questioni mal risolte. Infine, vi è il pregiudizio predominante d'uguagliare gli stati affettivi agli stati intellettuali, considerandoli come analoghi e talvolta anche come loro subordinati. In verità però, scrive Ribot, “dans ces derniers temps, W. James et Lange semblent avoir mis un terme à cet état de stagnation.”⁶⁴ La loro tesi, in apparenza paradossale, ha suscitato un gran numero di discussioni, critiche e soprattutto di osservazioni e ricerche.

La Psychologie des Sentiments esordisce ricordando l'opposizione fondamentale tra due possibilità di spiegare la vita affettiva. Sulla natura essenziale e ultima degli stati affettivi dominano infatti due opinioni: secondo la prima essi sono stati secondari, derivati, qualità, modi o funzioni della conoscenza, non esistono che per essa; questa è la tesi che Ribot chiama intellettualista. Secondo l'altra sono originali, autonomi, irriducibili all'intelligenza e possono esistere indipendentemente da essa, avendo un principio totalmente diverso; questa è la tesi fisiologica.

64 Théodule Ribot, *La Psychologie des Sentiments*, Alcan, Paris, 1906, p. VII.

La teoria intellettualista afferma che gli stati affettivi esistono per il rapporto reciproco delle rappresentazioni; ogni sentimento risulta dalla coesistenza nello spirito di idee che si accordano o si combattono e quando si sopprime qualsiasi stato intellettuale svanisce ogni sentimento, poiché questo non ha che una vita fittizia.

Ribot si attesta però sulla seconda:

La thèse que j'ai appelée physiologique (Bain, Spencer, Maudsley, James, Lange, etc.) rattache tous les états affectifs à des conditions biologiques et les considère comme l'expression directe et immédiate de la vie végétative. C'est celle qui a été adoptée, sans restriction aucune, dans ce travail. Pour elle, les sentiments ne sont plus une manifestation superficielle, une simple efflorescence; ils plongent au plus profond de l'individu; ils ont leurs racines dans les besoins et les instincts, c'est-à-dire dans des mouvements. La conscience ne livre qu'une partie de leurs secrets; elle ne peut jamais les révéler complètement; il faut descendre au-dessous d'elle.⁶⁵

Tutta l'opera ha per Ribot lo scopo di criticare la teoria intellettualista e giustificare quella fisiologica; può sembrare inadeguata l'idea di invocare un'attività incosciente e introdurre un fattore non determinato, ma è un errore voler ridurre gli stati affettivi a idee chiare, nette e credere che con tal procedimento si possa precizarli. L'opera è divisa in due parti: la prima studia le manifestazioni più generali, il piacere e il dolore, segni essenziali della vita psichica, che si espandono nella molteplicità dei loro aspetti; poi la natura dell'emozione, stato complesso che, nell'ordine affettivo occupa lo stesso posto della percezione nell'ordine della conoscenza. La seconda parte tratta invece delle singole emozioni.

Secondo Ribot, la natura della vita affettiva non può essere compresa se non la si segue nelle sue trasformazioni continue, cioè nella sua storia, poiché separarla dalle istituzioni

⁶⁵ Ivi, p. IX.

sociali, morali, religiose, dai mutamenti estetici e intellettivi che la traducono e la incarnano significa ridurla ad un'astrazione vuota e morta. Così, Ribot tenta di seguire tutte le singole emozioni, una dopo l'altra, nel corso del loro sviluppo e di notare i movimenti successivi della loro evoluzione e del loro regresso.

A maggiore riprova della dipendenza dei pensieri dagli affetti (una singolare eccezione a questa regola è costituita dai sentimenti di ordine più elevato, il cui sviluppo non può avvenire senza la capacità di concepire e capire le idee generali) e non viceversa, si può constatare, secondo Ribot, che esiste una vita affettiva pura, autonoma, indipendente dalla vita intellettuale; tale vita affettiva pura ha la sua causa in basso, nelle variazioni della cenestesi, la quale a sua volta è una risultante, un'armonia delle azioni vitali.

Inoltre, viene sostenuta l'origine motoria di ogni manifestazione ulteriore della vita umana cosciente:

Quand on prend au hasard et tels que l'expérience journalière nous les donne, les états connus sous les dénominations flottantes de sentiments, émotions, passion [...] Nous constatons d'abord des manifestations *motrices*: des mouvements, des gestes, une attitude du corps, une modification dans la voix, la rougeur ou la pâleur, des tremblements, des changements dans les sécrétions ou excrétions, et autres phénomènes corporels, variant suivant les cas. [...] Quoiqu'ils ne soient pas tous moteurs au sens strict, il n'y a aucun abus à les nommer ainsi, puisqu'ils sont tous l'effet d'une action centrifuge.⁶⁶

Si constata inoltre, l'esistenza di stati sgradevoli, penosi o misti coi loro modi e le loro infinite gradazioni, variabili di qualità e di intensità. Di questi due gruppi, le manifestazioni motrici da un lato e i piaceri, i dolori, e le loro combinazioni dall'altro, qual è il fondamentale? Si possono mettere al pari oppure no, ed in tal caso quale dei due

⁶⁶ Ivi, pp. 1-2.

è base dell'altro? La risposta di Ribot è netta: le manifestazioni motrici sono la parte essenziale. In altre parole, ciò che si chiama stato penoso o gradevole non è che la superficie della vita affettiva, il cui fondamento sta nelle tendenze, negli appetiti, nei bisogni e nei desideri che si traducono in movimenti.

La maggior parte dei trattati classici afferma che la sensibilità è la facoltà di provare piacere e dolore. Ribot, usando questa terminologia, sostiene che la sensibilità sia la facoltà di tendere o desiderare e quindi di provare piacere o dolore, specificando che: “J'emploie ce mot, tendance, comme synonyme de besoins, appétits, instincts, inclinations, désirs; il est le terme générique dont les autres sont des variétés; il a sur eux l'avantage d'embrasser à la fois les deux aspects, psychologique et physiologique, du phénomène.”⁶⁷

Tutte le tendenze suppongono un'innervazione motrice, esprimono i bisogni dell'individuo sia fisici sia spirituali; la radice della vita affettiva è in esse e non nella coscienza del piacere o del dolore che a queste si unisce secondo che siano soddisfatte od ostacolate. Gli stati gradevoli o penosi sono solo dei segni, degli indizi e, come i sintomi rivelano l'esistenza di una malattia e non la sua natura essenziale, che deve essere cercata nelle nascoste lesioni dei tessuti, degli organi, delle funzioni, così il piacere e il dolore sono effetti che devono guidare alla ricerca e alla determinazione delle cause, nascoste nella regione degli istinti.

Generalmente è prevalsa l'opinione contraria, la preferenza si è data allo studio delle manifestazioni gradevoli e penose considerate come l'essenza della vita affettiva, sufficienti per caratterizzarla; questo è, secondo Ribot, il risultato di un cattivo metodo, di

⁶⁷ Ivi, p. 2.

una cieca fede nella testimonianza della coscienza, della comune illusione per la quale si crede che la parte più importante di un avvenimento sia quella che perviene alla coscienza; ma è soprattutto la conseguenza di quell'idea radicalmente falsa, secondo la quale i fenomeni fisici che accompagnano tutti gli stati affettivi sono fattori trascurabili, esteriori, estranei alla psicologia e privi di interesse.

L'autore osserva che la vita psichica, strettamente correlata a fenomeni organici, appare come un circuito completo che inizia dal mondo esterno per poi far ritorno ad esso attraverso tre fasi distinte: l'una di trasmissione dall'esterno al centro, l'altra di elaborazione nei centri nervosi e l'ultima di trasmissione dal centro all'esterno. Si può facilmente osservare che si tratta di uno schema psicofisico (stimolo-processo nervoso-sensazione), arricchito di un'ultima fase di ritorno. Quest'ultima fase, che sottolinea l'importanza della reazione motrice accanto alla ricettività sensoriale, appare a Ribot la più trascurata dalla vecchia psicologia, che avendo separato gli stati di coscienza dalle loro condizioni organiche, è costretta a vedere nel corpo qualcosa di estraneo mosso da altro e nelle azioni delle conseguenze estrinseche. Solo una psicofisiologia che considera i movimenti come parte integrante del fenomeno psichico può impostare il problema in modo più soddisfacente. Le sensazioni muscolari, ad esempio, svolgono una funzione di primo piano nella conoscenza dello stato dei muscoli, della posizione del corpo, delle membra e del loro spostamento, come pure sono alla base delle sensazioni tattili e visive. Nemmeno le più alte funzioni del pensiero sono svincolate dai fenomeni motori. La prospettiva ribottiana impone dunque una visione nuova: ad interessare lo studioso non è solo il momento cosciente, anzi questo tende a divenire piuttosto accessorio rispetto ad un'infinità di fenomeni che avvengono nei centri nervosi e di cui non si ha alcun riscontro cosciente o solo una confusa sensazione. Questa prospettiva tende a spostare l'interesse

verso fenomeni istintivi o automatici; così Ribot riserva non alle idee, bensì alle tendenze e ai sentimenti, un ruolo motorio superiore.

2.2 L'evoluzione della vita affettiva

È utile secondo Ribot, abbozzare a grandi tratti l'evoluzione generale della vita affettiva, dalle sue umili origini, la sensibilità organica, alle sue forme più alte e più complesse. Prima però di entrare nel periodo cosciente della vita affettiva e seguire il cammino ascendente della sua evoluzione, Ribot ritiene opportuno esaminare una questione importante e non ancora risolta: ci sono, si domanda, degli stati affettivi puri, cioè privi di ogni elemento intellettuale, di ogni contenuto rappresentativo, che non siano legati né a percezioni né ad immagini, né a concetti, ma siano semplicemente soggettivi, gradevoli, sgradevoli o misti? Se si risponde negativamente ne segue che nessuna forma di sentimento può esistere per sé, ma avrà sempre bisogno di un sostegno. Questa tesi, che è quella della maggioranza, è accettata dagli intellettualisti: uno stato di coscienza emozionale puro non esiste, il piacere e il dolore sono sempre legati a stati intellettuali. Se si risponde affermativamente, lo stato affettivo è considerato come avente un'esistenza propria, indipendente. Ribot osserva che ordinariamente gli stati emotivi accompagnano stati intellettuali, ma non nega che possa darsi il caso contrario, cioè che le percezioni e le rappresentazioni siano condizione necessaria per l'esistenza di ogni manifestazione affettiva. Ribot ricorda una classe di fatti che vengono spesso invocati, ma che provano ben poco. Si riferisce a quelle emozioni che bruscamente prorompono negli animali senza che nessuna precedente esperienza le giustifichi. È difficile, però, conoscere ciò che avviene nella coscienza di un animale e Ribot non ritiene opportuno approfondire. Inoltre,

l'emozione in questi casi è suscitata da una sensazione esterna che eccita la reazione e mette in moto il meccanismo dell'istinto. Perché non vi siano dubbi, si dovrebbero trovare casi in cui lo stato affettivo precede quello intellettuale e lo provoca.

Ogni cambiamento profondo nelle sensazioni interne si traduce in modo equivalente nella cenestesia e modifica il tono affettivo, ma le sensazioni interne non hanno niente in comune con la rappresentazione, importantissimo fattore che hanno dimenticato gli intellettualisti. Quando si studia la genesi delle emozioni si trovano numerosi esempi di questi stati puramente organici che man mano divengono affettivi e poi intellettuali. Ribot cita alcuni esempi: al tempo della pubertà avviene una profonda metamorfosi, alcune condizioni agiscono sull'individuo e modificano il suo stato (1° momento); raggiungendo la coscienza queste condizioni organiche generano uno speciale tono affettivo (2° momento); questo stato affettivo una volta nato suscita corrispondenti rappresentazioni (3° momento). L'elemento della rappresentazione appare per ultimo, prima nasce l'elemento emotivo. Ribot riporta questi stati affettivi puri a quattro tipi principali: stato gradevole, stato penoso, stato di paura e stato d'eccitabilità; vi sono infine degli stati misti che nascono dall'alternarsi o coesistere degli stati semplici.

Una volta affrontato questo punto, Ribot ritiene necessario tornare al quadro generale dell'evoluzione. La vita affettiva si sviluppa infatti seguendo questi stadi di evoluzione: la sensibilità precosciente, l'apparizione delle emozioni elementari, la loro trasformazione o in emozioni complesse e astratte o in quello stato cronico e durevole che costituisce la passione.

Al di sopra della sensibilità organica si trova il periodo dei bisogni, cioè delle tendenze puramente vitali o fisiologiche, fornite ancora di coscienza. Questo periodo esiste solamente nell'uomo al principio della vita e si traduce in sensazioni interne (fame, sete,

sonno, stanchezza, ecc.). È costituito da un insieme di tendenze di natura prevalentemente fisiologica, le quali non sono né artificiali né esteriori, ma sono la vita in azione. Ogni elemento anatomico, ogni tessuto, ogni organo ha il solo fine di esercitare la sua attività e l'individuo fisiologico non è nient'altro che l'espressione convergente di tali tendenze. Queste possono presentarsi sotto una doppia forma: o esprimono una mancanza, cioè l'elemento anatomico, il tessuto, l'organismo ha bisogno di qualche cosa e sotto questa forma la tendenza è irresistibile; oppure esse denotano un eccesso, qualcosa di superfluo. Tutti questi bisogni convergono ad un fine, consistente nell'istinto di conservazione che, specifica Ribot, non è un'entità, ma l'espressione abbreviata che designa un gruppo di tendenze.

Uscendo dal periodo dei bisogni, riducibili a tendenze di ordine fisiologico, accompagnate dal piacere o dal dolore fisico, si entra nel periodo delle emozioni elementari. Ribot sottolinea la difficoltà di determinazione del concetto di emozione, proponendone una definizione che egli stesso ritiene decisamente approssimativa:

*Pour nous, l'émotion est, dans l'ordre affectif, l'équivalent de la perception dans l'ordre intellectuel, un état complexe synthétique qui se compose essentiellement: de mouvements produits ou arrêtés, de modifications organiques (dans la circulation, la respiration, etc.), d'un état de conscience agréable ou pénible ou mixte, propre à chaque émotion.*⁶⁸

È un fenomeno che appare bruscamente ed ha una durata limitata, in rapporto con la conservazione dell'individuo o della specie. L'emozione, anche fermandosi alle forme elementari, conduce in una regione superiore della vita affettiva, in cui le manifestazioni diventano assai complesse. Ribot considera come emozioni elementari tutte quelle che

⁶⁸ Ivi, p. 12.

non sono riducibili a manifestazioni anteriori, quelle che appaiono come una manifestazione nuova, mentre tutte le altre sono secondarie e derivate. La determinazione di queste emozioni deve farsi non per astrazione o generalizzazione, ma per constatazione. Per far questo non c'è, secondo Ribot, che un metodo: l'osservazione, che fornisce l'ordine e la data di nascita delle diverse emozioni, il loro albero genealogico e cronologico. Si tratta quindi di determinare, guardando i fatti, in che ordine appaiono le emozioni, tenendo conto solo di quelle elementari, cioè non riducibili ad altre. Ribot le classifica, in ordine di apparizione storica: la paura (emozione difensiva), la collera (emozione offensiva), il sentimento tenero (affetto), i sentimenti dell'io (*Self-feelings*), l'emozione sessuale, ma non la gioia e il dolore che egli ritiene emozioni derivate. Queste due emozioni, infatti, presentano tutti i segni che costituiscono un'emozione (movimenti o arresti di movimento, cambiamenti organici), ma hanno in rapporto alle cinque una differenza evidente: il loro carattere di generalità. La paura è perfettamente distinta dalla collera, la tenerezza dall'egoismo, l'emozione sessuale dalle altre quattro per il proprio carattere specifico; ciascuna di esse è uno stato complesso, chiuso, indipendente, ciascuna esprime una tendenza particolare (difensiva, offensiva, d'attrazione verso il simile ecc.) e mira a un fine speciale. Il dolore e il piacere, invece, esprimono le condizioni generali della vita, sono diffuse ovunque e non hanno dominio proprio; vi è dolore nella paura, in certi momenti della collera e dell'emozione egoistica. L'emozione è per sua natura particolare, il piacere e il dolore universali, sono i segni generali della vita affettiva e se coincidono, come le emozioni, con fenomeni motori, vasomotori ecc. è perché nessuna forma di sentimento può esistere senza proprie condizioni fisiologiche. Per questo motivo, Ribot, rifiuta di classificare gli stati gradevoli e penosi tra le emozioni elementari e di considerarle della stessa natura.

Al di sopra di queste emozioni vi sono diverse forme di sentimento che si manifestano nel corso della vita, suscitate da rappresentazioni del passato o dell'avvenire, da combinazioni d'immagini, da concetti. Procedendo per sintesi la vita affettiva può giungere a sentimenti sempre più elevati, che peraltro sono inaccessibili alla grandissima maggioranza degli uomini.

Un'attrazione o una repulsione, un desiderio o un'avversione, in una parola un movimento o un arresto di movimento, sono all'origine di ogni emozione. Questa parola ha preso il posto del termine passione, affetto. A prima vista, ogni emozione, anche poco intensa, sembra che invada tutto l'individuo; all'esterno: movimenti della faccia, del tronco e degli arti. All'interno: modificazioni organiche numerose, prodotte e dominate dalla funzione organica per eccellenza, la circolazione.

L'emozione non presenta solo questi caratteri vaghi e diffusi, ma ogni emozione è un insieme di elementi. Ribot considera le più semplici e più comuni: la paura, la collera, la tenerezza, l'amore sessuale. Ciascuna di esse è uno stato complesso, un fascio psicologico costituito da un insieme di elementi semplici che differisce secondo ogni emozione, ma che comprende sempre uno stato particolare di coscienza, particolari modificazioni delle funzioni della vita organica, movimento o tendenze al movimento, arresti o tendenze all'arresto di movimenti particolari. Ogni emozione primaria è per Ribot un complesso innato, che rivela in maniera diretta la costituzione dell'individuo; le emozioni sono manifestazioni organizzate della vita affettiva, sono le reazioni dell'individuo per tutto ciò che si riferisce alla sua conservazione o al suo miglioramento, al suo essere o al suo maggiore benessere.

In un certo senso le emozioni primarie sono analoghe alle percezioni che esigono un organismo psicofisiologico adatto ad una funzione speciale in rapporto al mondo esterno,

con la differenza che la vista, l'udito, l'olfatto ecc. hanno il loro organo proprio, mentre la paura, la collera ecc. hanno un organismo diffuso, i cui elementi, combinati d'altro modo, danno vita a un'altra emozione. Ne segue che lo studio delle emozioni dal punto di vista della pura psicologia non può essere condotto a fine; l'osservazione interna, per quanto sottile sia, non può che descrivere il fatto interno e notarne le sfumature, ma resta muta sulle condizioni e la genesi delle emozioni, e non coglie se non un'emozione senza corpo, un'astrazione.

2.3 L'emozione: analisi della teoria di James-Lange

Non vi è alcuna manifestazione della vita psichica, comprese le percezioni, che dipenda più strettamente dell'emozione dalle condizioni biologiche. Ribot propone come interpretazione generale della vita affettiva una versione estremizzata della teoria di James-Lange, legge così riassunta:

1° L'émotion n'est que la conscience de tous les phénomènes organiques (extérieurs et intérieurs) qui l'accompagnent et qui sont considérés généralement comme ses effets; en d'autres termes, ce que le sens commun considère comme les effets de l'émotion en est la cause;

2° Une émotion diffère d'une autre émotion suivant la quantité et la qualité de ces états organiques, suivant leurs combinaisons diverses, n'étant que l'expression subjective de ces divers modes de groupement.⁶⁹

Il gran merito di William James e Carl Lange è quello di aver entrambi, nello stesso tempo e in modo indipendente, dimostrato l'importanza dei fattori fisiologici nell'emozione, nell'aver posto la teoria chiaramente ed essersi sforzati di fondarla su

⁶⁹ Ivi, p. 94.

prove sperimentali. Essa sembra il tentativo di spiegazione più verosimile per coloro che non si rappresentano le emozioni come entità psicologiche. Per trattare un argomento scientificamente, afferma Lange,⁷⁰ bisogna fermarsi ai caratteri oggettivi. Si può fare lo stesso con le emozioni: ciascuna di esse si manifesta con gesti, atteggiamenti, fenomeni organici, che a torto vengono considerati secondari, accessori, consecutivi. In generale si nota che i fenomeni fisici descritti per ciascuna emozione sono riducibili a due gruppi: modificazioni dell'innervazione muscolare: diminuisce con la paura o il dolore, aumenta con la gioia, la collera e l'impazienza; modificazioni vasomotorie: costrizione nella paura e nella tristezza, dilatazione nella gioia e nella collera. Secondo Lange, i cambiamenti vascolari devono essere considerati come primitivi, poiché le più leggere variazioni circolatorie modificano profondamente le funzioni del cervello e del midollo spinale. Questo ha un grande significato per le emozioni; nella psicologia del senso comune uno stato emozionale sottoposto all'analisi si scompone come segue: uno stato intellettuale, percezione o idea, come punto di partenza (una cattiva notizia, un'apparizione terrificante, un'ingiuria ricevuta); uno stato affettivo, l'emozione (tristezza, collera, paura); gli stati organici e i movimenti risultanti da questa emozione. Nella vita normale e patologica vi sono però delle emozioni che non derivano da alcuna idea, ma che al contrario la generano: il vino dà la gioia, l'alcool il coraggio, l'hashish produce l'esaltazione, le docce la calmano. Gli ospizi sono pieni di malati, sottolinea Ribot, la cui irritabilità, la melanconia, l'angoscia sono senza causa, cioè non risultano da alcuna percezione o immagine:

70 Cfr. Carl Lange, *The emotions: a psychophysiological study*, in Carl Lange e William James, *The emotions*, William e Wilkins, Baltimore, 1922.

Ici, nous prenons sur le vif la vraie cause: elle est dans les influences physiques. Débarrassons-nous donc d'une hypothèse inutile: celle d'une entité psychique- l'émotion- qui viendrait s'intercaler entre la perception ou l'idée et les événements physiologiques; et renversant l'ordre admis par le sens commun, nous disons: d'abord un état intellectuel, puis des troubles organiques et moteurs, puis la conscience de ces troubles qui est l'état psychique que nous appelons l'émotion. W. James, d'une autre manière et avec d'autres arguments, soutient la même thèse: «Les changements corporels qui suivent immédiatement une perception et notre conscience de ces changements, en tant qu'ils se produisent, c'est l'émotion». ⁷¹

Secondo Ribot, tuttavia, James e Lange, pur avendo mosso un primo passo nella direzione giusta, non sono stati abbastanza conseguenti:

Il est évident que nos deux auteurs, inconsciemment ou non, se placent au point de vue dualiste, tout comme l'opinion courante qu'ils combattent; la seule différence est dans l'interversion des effets et des causes: l'émotion est une cause dont les manifestations physiques sont les effets, disent les uns; les manifestations physiques sont la cause dont l'émotion est l'effet; disent les autres. Selon moi, il y aurait un grand avantage à éliminer de la question toute notion de cause et d'effet, tout rapport de causalité et à substituer à la position dualiste une conception unitaire ou monistique. La formule aristotélicienne de la matière et de la forme me paraîtrait mieux convenir, en entendant par matière les faits somatiques, par forme l'état psychique correspondant; les deux termes n'existant d'ailleurs que l'un par l'autre et n'étant séparables que par abstraction. C'était une tradition, dans l'ancienne psychologie, d'étudier les rapports « de l'âme et du corps»; la nouvelle psychologie n'en parle pas. ⁷²

Ribot prende da James e da Lange solo ciò che è strettamente necessario per far comprendere la loro teoria e dichiara di accettarla in fondo, ma senza ammettere la posizione dualistica che pare abbiano adottato.

Ribot vuole inoltre mostrare che la teoria fisiologica si applica a tutto il campo delle

⁷¹ Ivi, pp. 95-96.

⁷² Ivi, pp. 112-113.

emozioni. Lange si ferma di proposito ad alcune emozioni semplici e non va oltre, James concentra i suoi sforzi sulle emozioni grossolane (*coarse*) e alle altre (*the subtler emotions*) non accenna che di sfuggita limitandosi a qualche osservazione sull'emozione estetica. Si deve prima di tutto chiarire, secondo Ribot, il valore di questi termini, grossolano e fine, superiore e inferiore; essi stanno a significare i gradi dell'evoluzione. Le emozioni inferiori o grossolane sono anche chiamate animali perché sono comuni all'uomo e alla maggior parte degli animali, sono legate a sensazioni, a percezioni o alle loro rappresentazioni immediate e hanno un rapporto stretto e diretto con la conservazione dell'individuo e della specie. Le emozioni superiori o fini sono propriamente umane; per quanto si trovino tracce negli animali più elevati, sono legate a immagini sempre meno concrete o a concetti e hanno un rapporto più vago o indiretto con le condizioni d'esistenza dell'individuo o della specie. Si può quindi dire che inferiore è sinonimo di primitivo, di semplice, mentre superiore è sinonimo di derivato, di complesso.

Riassumendo, come nell'ordine intellettuale vi è una scala ascendente che conduce dal concreto alle forme inferiori, poi medie, poi superiori dell'astrazione, così nell'ordine affettivo vi è una scala che sale dalla paura o dalla collera alle emozioni più ideali. Le forme superiori, veramente umane, delle emozioni, sono ridotte da Ribot a quattro gruppi principali: sentimento religioso, morale, estetico, intellettuale. Anche queste forme superiori dell'emozione non sfuggono alla necessità delle condizioni fisiologiche. Vi è tuttavia un'altra questione che rimane oscura, mentre, per la sua importanza, necessita di essere chiarita: perché, si chiede Ribot, certe sensazioni interne o esterne, certe immagini, certe idee, hanno il privilegio di suscitare alcuni stati organici e motori e per conseguenza l'emozione? Come si stabilisce questo legame, questo nesso?

L'expérience nous apprend qu'il n'est pas nécessaire: chez le même individu, la même perception, la même idée peuvent dans un cas éveiller une émotion, dans un autre cas ne rien susciter. En d'autres termes, il y a des perceptions, images et concepts, qui restent des états purement intellectuels, sans aucun accompagnement affectif, du moins accessible à la conscience; et il y en a qui sont aussitôt enveloppés et comme submergés dans l'émotion qu'ils provoquent.⁷³

Secondo l'opinione comune l'ordine è questo: stato intellettuale, stato affettivo, stati organici; secondo l'ipotesi fisiologica invece è: stato intellettuale, stati organici, stato affettivo. In entrambi i casi la risposta è la stessa; lo stato intellettuale è accompagnato da uno stato affettivo tutte le volte che ha un rapporto diretto con le condizioni d'esistenza, naturali o sociali, dell'individuo. Per giustificare la proposizione Ribot esamina successivamente queste due forme di condizioni d'esistenza.

1° Periodo. "Sensations ou images liées aux conditions d'existence naturelles."⁷⁴

Il nesso tra la sensazione e le reazioni organiche è innato, vale a dire risulta dalla costituzione stessa dell'animale; se esso manca mancano le condizioni d'esistenza. È inutile passare in rassegna le emozioni primarie e dimostrare che la sensazione, la percezione o l'immagine producono perturbamenti organici e motori solo quando sono in relazione con la conservazione dell'individuo o della specie. Lo stato intellettuale (percezione, sensazione o immagine) può produrre istintivamente, cioè per un meccanismo innato, l'immobilità, il ripiegamento su se stesso, la fuga, la paura o, al contrario, i movimenti offensivi come l'assalto o la collera, oppure i movimenti di attrazione accompagnati da fenomeni particolari a ciascuna specie, come l'amore sessuale. Riassumendo, ogni fatto di questo genere, ridotto alla sua più semplice espressione

⁷³ Ivi, pp. 107-108.

⁷⁴ Ivi, p. 108.

consiste in un fatto intellettuale, analogo a uno sforzo, che scuote tutta la macchina; a una reazione incosciente, semicosciente o cosciente dell'istinto di conservazione, e questo non è un'entità, ma l'organismo stesso, sotto il suo aspetto dinamico.

2° Periodo. “Perceptions, images ou idées, liées aux conditions d'existence sociales.”⁷⁵

Fin qui Ribot ha considerato la reazione emozionale solo nei suoi rapporti con la natura, con l'ambiente fisico, ma il suo campo è molto più esteso. Nell'uomo e in molte specie di animali essa è adattata all'ambiente sociale. Il meccanismo resta lo stesso: una percezione, un'immagine o un'idea suscitano un'emozione, perché hanno un rapporto diretto o indiretto con le condizioni sociali dell'individuo. L'io naturale ha i suoi bisogni e le sue tendenze così come l'io sociale. Invece di un'associazione naturale, innata, tra certe percezioni e certe reazioni emozionali si hanno associazioni secondarie, acquisite, talvolta artificiali, che risultano dall'esperienza, dall'abitudine, dall'imitazione.

Ribot crede così di aver risposto alla questione. La sensazione, l'immagine, l'idea non sono che cause occasionali, incapaci per se stesse di generare un'emozione: “Elle jaillit du fond intime de l'individu, de son *organisation*, l'exprime directement, participe à sa stabilité et à son instabilité.”⁷⁶

Nessuno stato di coscienza deve essere separato dalle proprie condizioni fisiche, poiché insieme con queste costituisce un tutto naturale che deve essere studiato come tale. Ogni emozione deve essere considerata in questo modo: ciò che i movimenti della faccia e del corpo, le perturbazioni vasomotorie, respiratorie, secrete, esprimono oggettivamente, gli stati di coscienza correlativi, che l'osservazione interiore classifica secondo le loro qualità, esprimono soggettivamente: è un solo e medesimo fatto espresso in due

⁷⁵ Ivi, p. 110.

⁷⁶ Ivi, p. 111.

linguaggi. Del resto, che si adotti o no questa teoria, resta provato che le manifestazioni organiche e motrici non sono sempre accessorie e che il loro studio fa parte di quello dell'emozione.

Lo studio del rapporto delle funzioni interne delle diverse emozioni è però pieno di confusioni e punti oscuri. Le manifestazioni interne sono, per la maggior parte, indipendenti dalla volontà, mentre le manifestazioni esterne ne dipendono in molti casi. Senza dubbio, si sa bene che i disturbi vasomotori o respiratori variano secondo le emozioni, ma il perché delle differenze da un caso all'altro è spesso ignorato e anche inesplorato. Benché Lange abbia fatto molti studi in questo ambito, non si ha un quadro completo di tutte le manifestazioni organiche e funzionali che accompagnano le emozioni semplici, per non parlare delle forme complesse. Si sa ancora meno chiaramente perché si producono queste manifestazioni e non altre; per questo, lo studio delle condizioni interne dell'emozioni è frammentario e solamente descrittivo. L'importanza dei visceri nella vita affettiva, nelle emozioni, nelle passioni, è però evidente. Su questo punto, per secoli, si trova da una parte la psicologia popolare, piena di errori e pregiudizi, ma anche di buone osservazioni; dall'altra parte, dei tentativi scientifici, variabili secondo la fisiologia del tempo, che si sono concretati nelle dottrine mediche. Ribot distingue due tendenze principali: una consiste nel localizzare le passioni esclusivamente nei visceri, soprattutto nel cuore; l'altra nel porle nel cervello.

Non si sostiene più che il cuore o altro organo della vita vegetativa sia la sede dell'emozione; la coscienza affettiva esiste solo per il cervello, nel quale le sensazioni interne provenienti dai visceri sono rappresentate come sensazioni esterne. L'ideale sarebbe determinare con un'analisi elementare ben condotta e completa il contributo di ogni viscere e di ogni funzione interna nella costituzione di un'emozione particolare, ma,

secondo Ribot, nulla di simile è possibile. Si sofferma allora sui due organi dominatori: il cervello, centro della vita psichica e il cuore, centro della vita vegetativa.

1. Il cervello non è solamente l'eco delle sensazioni interne, ma riceve e reagisce secondo la propria disposizione e dà la sua impronta alle impressioni che raccoglie. Molte sono le ipotesi sul centro o la sede del dolore o del piacere, ma tuttavia, la ricerca di centri emotivi sembra un fatto ancora più chimerico. Un'emozione particolare non ha nell'encefalo un centro determinato, una sede localizzata a cui sia legata. Oltre all'osservazione e all'esperienza che non indicano nulla di simile, basta considerare la complessità di un'emozione qualunque per comprendere che essa richiede l'attività di molti centri cerebrali e infracerebrali: i centri sensori della vista, dell'udito, dell'olfatto, ecc. i centri disseminati nella zona motrice, da cui dipendono i movimenti delle diverse parti del corpo; infine, i centri corrispondenti ai fenomeni della vita organica, che si trovano in vari piani: nel midollo, il centro respiratorio, l'acceleratore dei movimenti del cuore, il vescico-spinale; nel bulbo, centro respiratorio, vasomotore, dell'inibizione cardiaca, termico; riguardo alla corteccia cerebrale ci sono molte discussioni non ancora risolte sulla posizione dei centri vascolari termici, trofici, ghiandolari, dei movimenti organici che determinano la contrazione degli intestini, della vescica, della milza ecc.:

Cette énumération bien incomplète et confuse suffit à notre dessein: montrer qu'il faut parler non d'un centre, mais de l'action synergique de plusieurs centres, groupés différemment suivant les cas. [...] Le caractère incontestable et tant de fois signalé de toute émotion, la diffusion, nous montre qu'elle est partout; que si l'on pouvait voir avec ses yeux le mécanisme cérébral qui le supporte, on serait spectateur du travail coordonné des centres multiples; que, par conséquent, l'hypothèse d'une localisation, d'un siège au sens circonscrit, n'est justifiée par rien.⁷⁷

⁷⁷ Ivi, p. 117.

2. Ribot ricorda che la maggior parte degli idiomi fanno del cuore l'incarnazione della vita affettiva e che l'opposizione della ragione e della passione è, nella lingua corrente, quella del cervello e del cuore; tuttavia, non tutto è pregiudizio in questa opinione. Perché il cuore, organo sprovvisto di coscienza, si trova eretto ad organo essenziale e centrale delle emozioni e delle passioni? È in ragione di quella legge fisiologica ben conosciuta, che fa trasferire gli stati psichici nell'organo periferico che li comunica alla coscienza. “De tous les chocs qui nous frappent, il subit le contre-coup; il reflète les impressions les plus fugitives; dans l'ordre des sentiments, aucune manifestation n'est hors de lui, rien ne lui échappe; il vibre incessamment quoique différemment.”⁷⁸

Ribot riporta le idee di Claude Bernard,⁷⁹ secondo cui il cuore, centro della vita organica, e il cervello, centro della vita animale, i due organi essenziali della macchina vivente, sono in rapporti di azione e di reazione che si manifestano con due stati principali: la sincope e l'emozione. La prima dovuta all'interruzione momentanea delle funzioni cerebrali per cessazione dell'arrivo del sangue; la seconda, dovuta alla trasmissione al cuore di una modificazione circolatoria. Vi è sempre un'impressione iniziale, che arresta leggermente quest'organo, secondo Bernard, da cui un fugace pallore, poi una reazione, che il cuore, data la sua estrema sensibilità, sente per primo: come il cervello è il più delicato organo della vita animale, così il cuore è l'organo più sensibile della vita vegetativa. Il cuore che palpita non è più, afferma Bernard, solamente una formula

⁷⁸ Ivi, p. 118.

⁷⁹ Claude Bernard (1818-1878), fisiologo francese, attribuisce un ruolo di primo piano ai nervi detti pneumogastrici che servirebbero a condurre gli influssi nervosi al cuore che a sua volta esercita un'influenza sul cervello. Oggi si sa che il nervo pneumogastrico, chiamato anche nervo vago, è la principale innervazione che arriva al cuore. Bernard mette inoltre in evidenza il fatto che l'ambiente interno (*milieu interieur*) del corpo viene regolato con grande accuratezza in modo tale da essere mantenuto all'interno di una gamma di valori stabili. Questo concetto verrà in seguito identificato con quello di omeostasi da Walter Cannon. Cfr. Claude Bernard, *La science expérimentale. Étude sur la physiologie du coeur*, «Revue des Deux Mondes», 56, pp. 236-252, 1865; *Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale*, Paris, Baillière, 1865.

poetica, ma una realtà fisiologica: i battiti sono rapidi e poco intensi. Nel cuore freddo i battiti sono lenti e tranquilli, nel cuore caldo accade il contrario. Quando si dice a qualcuno che lo si ama di tutto cuore, ciò significa, fisiologicamente, che la sua presenza o il suo ricordo risvegliano un'impressione nervosa, che, trasmessa al cuore per mezzo del pneumogastrico, fa reagire il cuore nella maniera più adatta a provocare nel cervello un sentimento o un'emozione; il cervello ha bisogno del cuore per esprimere i suoi sentimenti.

Si comprende dunque come l'opinione popolare abbia potuto considerare il cuore la sede o il generatore delle emozioni. È l'espressione istintiva di una veduta giusta: l'importanza sovrana, per la vita affettiva, dell'azione dei visceri riassunta in un organo fondamentale.

Poiché per il momento, si prescinde dai movimenti per limitarsi alle condizioni interne dell'emozione, è facile constatare che queste condizioni si riducono a ciò che si indica col nome di sensazioni interne, organiche, vitali.

La questione, considerata per ora nelle sue generalità, si pone in questo modo: le sensazioni interne sono riducibili a un processo unico, fondamentale? Se la risposta è affermativa, le condizioni interne dell'emozione si troverebbero nello stesso tempo determinate nella loro forma più generale. La prima difficoltà sta nel non avere un'enumerazione completa delle sensazioni interne che non vari da un autore a un altro.

Non si può negare che le sensazioni interne fondamentali, legate alla nutrizione e alle sue condizioni immediate, la stanchezza e il sonno, che risultano entrambe da un'azione dannosa dei muscoli e dei centri nervosi e alla vita sessuale, siano dovute ad eccitazioni di causa chimica. Ribot fa allora un passo in più nella via di James e di Lange e afferma che le emozioni non dipendono solamente dalle condizioni fisiologiche, ma ancora più profondamente da azioni chimiche che si svolgono nei tessuti e nei liquidi dell'organismo.

A sostegno di questa condizione notevole della genesi delle emozioni, Ribot presenta alcune osservazioni frammentarie, ma che le dimostrano dipendenti dall'ambiente interno. Dapprima considera il gruppo delle sostanze eccitanti, toniche, deprimenti, tossiche: il vino, le varie bevande alcoliche, le droghe. Benché siano prodotti artificiali, introdotti dall'esterno e non generati dall'organismo, modificano l'ambiente interno e per conseguenza, l'umore, il carattere, l'intensità delle passioni. In seguito considera quelle sostanze che il corpo vivente fabbrica o modifica da solo; nell'emozione vi è un continuo lavoro chimico da parte dell'organismo. Si parla spesso di indebolimento o aumento della pressione sanguigna, tuttavia le disposizioni o modificazioni emotive non sono legate solamente a variazioni di quantità, ma anche di qualità del sangue:

La locution populaire sur les émotions qui font «tourner le sang» n'est pas si ridicule qu'il peut sembler. La colère, la peur, la fatigue, s'accompagnent souvent de changements dans la constitution intime du liquide sanguin. [...] En poussant notre étude jusqu'aux conditions chimiques, nous avons voulu seulement pénétrer aussi loin que possible dans les conditions les plus générales de la vie affective et montrer une fois de plus pourquoi elle traduit la constitution intime de l'individu.⁸⁰

I movimenti degli occhi, della bocca, della faccia, delle membra inferiori e superiori, del tronco, le modificazioni della voce costituiscono invece l'espressione esterna dell'emozione principalmente riducibile ad azioni muscolari.

Tutti i lavori su questa questione, nonostante le lacune che presentano, hanno dimostrato che l'espressione delle emozioni non è un fatto avventizio, puramente esteriore, il cui studio riguarderebbe solo il fisiologo come scienza; è l'emozione stessa oggettivata, il suo corpo, da cui è inseparabile. Secondo Ribot, nelle numerosissime varietà di movimento

⁸⁰ Ivi, pp. 122-123.

muscolare che esprimono le emozioni, si devono distinguere due strati: uno primitivo, che dipende dalla costruzione anatomica e fisiologica, l'altro secondario, che dipende dalla costituzione psicologica. Il rapporto dell'uno all'altro è quello che in ogni lingua sviluppata esiste tra il senso primitivo e il senso derivato delle parole:

Mais, lorsque à l'émotion de la première heure, ayant déjà son mode d'expression fixé, a succédé une émotion nouvelle que la conscience, à tort ou à raison, a sentie comme analogue, le mécanisme expressif préétabli a servi à une nouvelle fin, comme un vieux mot dont la signification s'étend et se modifie. Dans les deux cas, l'esprit suit le même procédé et obéit à une même loi inconsciente qui le régit.⁸¹

2.4 Le passioni

Ribot mette a fuoco un altro fenomeno di rilevante importanza, ovvero la contrapposizione tra emozione e passione.

Il termine emozione è preferito per designare le manifestazioni principali della vita affettiva, è l'espressione generica di cui la passione è una specificazione:

Il est assez difficile d'indiquer avec netteté et exactitude la différence entre l'émotion et la passion. Est-ce une différence de nature? Non, puisque l'émotion est la source d'où la passion découle. Est-ce une différence de degré? Cette distinction est précaire; car s'il y a des émotions calmes et des passions violentes, le contraire se rencontre aussi. Reste une troisième différence: la durée. On dit généralement que la passion est un état qui dure: l'émotion est la forme aiguë, la passion la forme chronique.⁸²

Violenza e durata sono i caratteri che le si assegnano ordinariamente, ma si può ancor meglio precisarne la natura essenziale: "La passion est dans l'ordre affectif ce que l'idée

⁸¹ Ivi, p. 130.

⁸² Ivi, p. 20.

fixe est dans l'ordre intellectuel.”⁸³

Questa definizione viene chiarita da Ribot: lo stato intellettuale normale è costituito dalla pluralità degli stati di coscienza determinata dal meccanismo dell'associazione. Se in un dato momento sorge una percezione o rappresentazione che da sola occupa il campo principale della coscienza e che fa posto solo alle associazioni che sono in rapporto diretto con essa, si ha l'attenzione, stato eccezionale e transitorio per sua natura. Se non cambia oggetto, se persiste o si ripete incessantemente si ha l'idea fissa, che può anche essere chiamata attenzione permanente. Essa non è necessariamente morbosa, ma la sovranità latente o attuale dell'idea fissa è assoluta e tirannica. Allo stesso modo, lo stato affettivo normale è la successione di piaceri, pene, desideri, capricci, ecc. che nella loro forma moderata e spesso attenuata dalla ripetizione, formano l'andamento della vita ordinaria. Così viene descritto il meccanismo che determina l'origine della passione:

A un moment donné, des circonstances quelconques suscitent un choc, c'est l'émotion. Une tendance annihile toutes les autres, confisque momentanément toute l'activité à son profit: ce qui est l'équivalent de l'attention. A l'ordinaire, cette réduction des mouvements à une direction unique ne dure pas; mais que, au lieu de disparaître, l'émotion reste fixe ou qu'elle se répète incessamment, toujours la même avec les légères modifications qu'exige le passage de l'état aigu à l'état chronique: c'est la passion, qui est l'émotion en permanence. Malgré d'apparentes éclipses, elle est là toujours prête à apparaître, absolue, tyrannique.⁸⁴

Intorno all'origine della passione Ribot osserva che essa può nascere in due modi diversi: o fulmineamente o per cristallizzazione, per atto brusco o per azioni lente. Questa doppia origine denota un predominio ora della vita affettiva ora della vita intellettuale. Quando la passione nasce fulmineamente, deriva direttamente dalla stessa emozione e ne conserva la

83 *Ibid.*

84 *Ivi*, p. 21.

natura violenta; nel secondo caso la parte di iniziatore spetta agli stati intellettuali (immagini, idee) e la passione si forma lentamente per effetto dell'associazione, che è a sua volta una conseguenza, perché essa obbedisce a un influsso latente, a un fattore nascosto, a un'attività incosciente, che si rivela solo per suo mezzo.

Ribot riprende la distinzione tra emozione e passione nel suo saggio *Essai sur les Passions*, dove la passione viene definita come un'emozione prolungata e intellettualizzata. Peraltro, tende a sottolineare come, in realtà:

L'émotion et la passion, malgré un fond commun, sont non seulement différentes mais *contraires*. L'émotion est un état primaire et brut, la passion est de formation secondaire et plus complexe. L'émotion est l'oeuvre de la nature, le résultat immédiat de notre organisation; la passion est en partie naturelle, en partie artificielle, étant l'oeuvre de la pensée, de la réflexion appliquée à nos instincts et à nos tendances. L'émotion s'oppose à la passion, comme en pathologie, l'état aigu et l'état chronique.⁸⁵

Ribot tenta di fissare con la massima precisione possibile, i caratteri propri delle passioni e gli elementi che le costituiscono, tracciando la loro genealogia e collegandole alle tendenze primitive da cui sono scaturite per scoprire come e perché esse hanno fine.

Le passioni sono determinate da cause interne e cause esterne; le cause interne sono le uniche vere e in fondo sono riducibili a una sola: la costituzione dell'individuo, il suo temperamento e il suo carattere. Le cause esterne sono a loro volta meno importanti, ma più conosciute. Il loro ruolo consiste, in realtà, solo nel favorire la manifestazione o l'espansione di una tendenza innata. Questa è la dinamica di quanto avviene, secondo Ribot:

Psychologiquement, un événement futile qui serait sans prise sur un caractère froid et réfléchi, agit sur un prédisposé dans le sens de la moindre résistance. Il éveille la

85 Théodule Ribot, *Essai sur les Passions*, Alcan, Paris, 1907, p. 7.

tendance latente qui fait éruption sous ce léger choc et comme spontanément, de même que dans notre vie intellectuelle, un souvenir ou une idée surgissent sans cause saisissable. L'événement si faible qu'il soit agit comme principe de détermination.⁸⁶

Anche partendo dalla modalità di manifestarsi o meno delle passioni, Ribot ritiene che possa essere sviluppata una tipologia umana. A questo riguardo, distingue tra un tipo amorfo, privo di passioni, un tipo unificato (con una sola passione), dei tipi con più passioni che si distinguono in: sentimentale (colui che vive nella meditazione, ed è caratterizzato da aspirazioni povere di residui motori), impulsivo (instabile) e appassionato (stabile). Ogni passione comprende tre gruppi di fatti: stati motori, stati intellettuali, stati affettivi (come tutte le manifestazioni della vita dei sentimenti); ma i suoi caratteri irriducibili sono: idea fissa, durata, intensità.

La passione è un'emozione prolungata e intellettualizzata; se l'emozione è paragonabile allo stato acuto in patologia, la passione lo è a quello cronico, con l'ulteriore specificazione che esistono passioni propulsive o espansive verso ciò che è desiderabile (amore, ambizione, avarizia) e passioni negative, che fanno soffrire, basate su un movimento repulsivo o una tendenza alla distruzione (odio, gelosia). Dopo averla distinta dall'emozione, Ribot distingue la passione dalla follia, l'altra sua vicina. Per fare questo, è necessario distinguere il normale dal morboso e trovare i caratteri che permettono di porre nel modo giusto questa divisione. La separazione tra sano e malato è però spesso difficile; vi sono casi in cui non è possibile alcuna esitazione, ma vi sono anche zone medie, che ondeggiano incerte tra la malattia e la salute e questa difficoltà è ancora più evidente per quel che riguarda la vita affettiva e la psicologia dei sentimenti. Ribot afferma che un'emozione può dirsi morbosa quando i suoi concomitanti fisiologici si presentano con

⁸⁶ Théodule Ribot, *op. cit.*, p. 16.

un'intensità esagerata, quando si produce senza una sufficiente causa determinante e quando i suoi effetti si prolungano oltre misura. L'organismo psichico però, più complesso e più instabile dell'organismo fisico, permette molto più difficilmente che si fissi una norma; la vita psichica oscilla incessantemente intorno a un punto d'equilibrio, sempre pronta a discendere troppo in basso o a salire troppo in alto.

2.5 La memoria affettiva

In un articolo pubblicato sulla *Revue Philosophique* del 1894, *Recherches sur la Mémoire Affective*,⁸⁷ che verrà poi a costituire un capitolo dell'opera *La Psychologie des Sentiments*, Ribot affronta una problematica che lo avrebbe impegnato nell'ultimo periodo della sua attività scientifica, ovvero: esiste una specifica memoria affettiva? Questa domanda segnala la scelta di Ribot di andare oltre l'affermazione secondo cui gli stati emotivi si accompagnano agli stati intellettivi, per domandarsi se le percezioni e le rappresentazioni siano davvero la condizione d'esistenza necessaria, assoluta, senza eccezione, di ogni manifestazione emotiva.

Anche i rari autori che si sono occupati della vita emozionale, come James, hanno considerato con scarsa attenzione la reviviscenza degli stati affettivi, spesso limitandosi ad osservare che questi vengono ricordati in quanto associati alle immagini delle circostanze concomitanti, ammettendo anche la possibilità che l'emozione sia ricordata in se stessa. In realtà la memoria è stata studiata soprattutto in relazione a quei tipi di sensazione più direttamente interessati al processo percettivo (visive, uditive, motorie),

87 Théodule Ribot, *Recherches sur la Mémoire Affective*, «Revue Philosophique de la France et de l'Étranger» 38, 1894, pp. 376-401.

ma resta un procedimento assai oscuro quando interessa sensazioni meno specificatamente coinvolte in quel processo, come le sensazioni gustative, olfattive o viscerali, gli stati di dolore e piacere, per arrivare infine ad emozioni, sentimenti, passioni. Ribot si chiede se sia possibile concepire il ricordo di un'emozione. Già James aveva negato la possibilità di un ritorno mnemonico delle emozioni, mostrandosi più incline a ritenerle dei fenomeni psichici attuali e presenti. Allo stesso modo, secondo i critici di Ribot, solo l'elemento rappresentativo intellettuale si presta all'operazione mnemonica, mentre l'elemento affettivo è in realtà un effetto nuovo, suscitato per associazione dalle immagini, simile a ciò che si è provato in passato, ma privo delle caratteristiche proprie del ricordo. In altre parole, è possibile solo una memoria intellettuale del passato e gli elementi affettivi ricordati sono solo conosciuti, non risentiti. La memoria resta segnata da un'esclusiva valenza intellettuale e il rivivere la passione costituisce solo un corollario associativo della vita conoscitiva: è possibile il ricordo di un'emozione, ma solo un'emozione suscitata attualmente da un ricordo e la vita affettiva sembra avere il presente come unica dimensione temporale possibile. Interpretando i risultati di una ricerca da lui condotta attraverso colloqui con circa sessanta persone e la raccolta di alcune testimonianze scritte, Ribot pensa di poter trarre alcune conclusioni capaci di chiarire alcuni aspetti di questo argomento.

Sebbene rarissima, esiste una memoria affettiva vera e propria, pura, dove l'elemento intellettuale è esclusivamente il veicolo della reviviscenza concreta; negli altri casi, più frequenti, la memoria affettiva, di cui i primi attestano l'esistenza, risulta impura, frammista alla memoria intellettuale:

1° La mémoire affective est nulle chez la plupart des gens. 2° Chez d'autres il y a une mémoire demi-intellectuelle, demi-affective, c'est-à-dire que les éléments émotionnels

ne sont ravivés qu'avec peine, partiellement, à l'aide des états intellectuels aux-quels ils sont associés. 3° D'autres, les moins nombreux, ont la mémoire affective vraie, c'est-à-dire complète: l'élément intellectuel n'est qu'un moyen de reviviscence qui s'efface rapidement.⁸⁸

Secondo Ribot, nel dominio della memoria vi è ancora una regione inesplorata, poiché la questione della memoria affettiva è stata solo sfiorata. Che le impressioni del gusto e dell'olfatto, le sensazioni viscerali, gli stati piacevoli o dolorosi, le emozioni e le passioni lascino o possano lasciare delle tracce, dei ricordi, così come succede per le percezioni visive o acustiche, è un fatto d'esperienza comune su cui Ribot non intende insistere. Questi residui, una volta fissati, possono ritornare alla coscienza in modo provocato o spontaneo. La reviviscenza provocata è la più semplice: un avvenimento attuale suscita le immagini di avvenimenti simili. La sensazione di stanchezza, un odore, un sapore, un dolore in un punto del corpo, appaiono come la ripetizione di sensazioni già provate, simili alla presente o che sembrano tali. Ribot domanda allora se le immagini delle sensazioni olfattive e gustative, delle sensazioni interne, dei piaceri e dei dolori passati, delle emozioni provate possano rinascere nella coscienza spontaneamente o indipendentemente da qualunque avvenimento attuale che le provochi. Ribot riporta alcuni esempi: certi pittori hanno una visione interna così precisa da poter fare un ritratto a memoria; i musicisti hanno un senso dell'udito così perfetto da poter sentire idealmente una sinfonia appena suonata, ricordandone tutti i particolari dell'esecuzione e le più piccole scansioni temporali. Ribot si propone allora di esaminare se esistano casi analoghi nell'ambito delle rappresentazioni affettive e se, da una persona all'altra, ci siano grandi differenze nella memoria affettiva. Ogni persona (adulti di entrambi i sessi e di vari gradi

88 Théodule Ribot, *La Psychologie des Sentiments*, Paris, Alcan, 1896, p. 170.

di cultura) è stata interrogata direttamente da Ribot e le risposte sono state immediatamente annotate:

Demander à quelqu'un s'il est capable de raviver ses émotions passées, serait une question sans portée. J'ai toujours prié de se rappeler un cas *particulier* d'une émotion particulière (peur, colère, amour, etc.). Les réponses sont réductibles à trois catégories que j'expose dans leur ordre de fréquence. Les plux nombreux ne se rappellent que les conditions, circonstances et accessoires de l'émotion; ils n'ont qu'une mémoire *intellectuelle*.⁸⁹

La maggior parte degli intervistati mostra di avere una memoria di tipo intellettuale; ricorda le condizioni, le circostanze, gli scenari in cui ha provato una certa emozione.

In questo caso l'avvenimento passato ritorna con una certa tonalità emotiva, con una vaga traccia affettiva di ciò che è accaduto senza però riuscire a resuscitarlo. Gli altri, molto meno numerosi, rivivono in modo concreto gli stati emozionali passati, ricordano le circostanze e lo stato affettivo stesso; hanno una vera e propria memoria affettiva. Ribot presenta alcuni esempi: “Les gens irascibles, au seul nom, à la seule pensée de leur ennemi, ressentent la colère à l'état naissant. Le peureux frissonne et pâlit au seul souvenir du danger couru. L' amoureux qui pense à sa maîtresse, ravive l'état complet de l'amour.”⁹⁰

Per cogliere chiaramente la differenza fra la memoria intellettuale e la memoria affettiva, fra il semplice ricordo delle circostanze e quello dell'emozione in sé, Ribot paragona il ricordo di una passione spenta con quello di una passione attuale. È un grande errore sostenere che si possano richiamare solo le condizioni dell'emozione e non lo stato emotivo stesso dal momento che molte persone affermano che il ricordo di un'emozione riesce a scuoterle con la stessa veemenza dell'emozione primitiva.

⁸⁹ Ivi, pp. 151-152.

⁹⁰ Ivi, p. 152.

Resta infine una terza serie di risposte, di cui vengono riportati solamente quattro casi, in cui si rappresenta l'emozione obiettivamente e collocandola in un'altra persona. Vi è chi si rappresenta la collera solo sotto forma di un determinato uomo in collera; altri incarnano la paura e l'odio in una precisa persona la cui fisionomia e il cui atteggiamento esprimono queste due emozioni: per costoro lo stato affettivo può rappresentarsi solo nella sua espressione fisica.

I piaceri, i dolori e le emozioni si riproducono indirettamente e con relativa facilità e lo stato affettivo ritorna grazie agli stati intellettuali a cui è associato:

Un caractère propre à la reviviscence affective, c'est la lenteur avec laquelle elle se produit et le temps qu'elle exige. Tandis que l'image visuelle ou auditive peut être évoquée immédiatement et au commandement, la représentation affective se constitue lentement. C'est parce qu'elle parcourt deux moments. Le premier moment (intellectuel) consiste dans l'évocation des conditions et circonstances: d'un mal de dents, d'une brûlure, d'une passion. Beaucoup ne le dépassent pas, aussi le ton affectif concomitant est faible, ou nul. Le deuxième moment (affectif) ajoute des états naissant d'excitation, d'exalation ou d'abattement et de diminution de vie. Celui-ci requiert des conditions organiques, une diffusion dans l'organisme, une excitation des centres moteurs, vasculaires, respiratoires, sécrétoires, etc.⁹¹

Nonostante ciò, la maggior parte degli uomini ritengono possibile evocare le condizioni e le circostanze di uno stato affettivo, ma non lo stato affettivo stesso. Tuttavia, secondo Ribot, uno studio più serrato mostra che vi sono due casi ben distinti: “Les uns ont une mémoire affective *fausse* ou *abstraite*; les autres, une mémoire affective *vraie* ou *concrète*.”⁹²

Nei primi l'immagine affettiva si riproduce poco o per nulla, negli altri si produce in gran

91 Ivi, p. 156.

92 Ivi, p. 159.

parte o totalmente. Per far comprendere la differenza di queste forme di memoria, Ribot esamina separatamente gli elementi costitutivi e il meccanismo di ciascuna.

1° La memoria affettiva falsa o astratta consiste nella rappresentazione di un avvenimento con una certa nota affettiva; essa è sicuramente la più frequente:

Que reste-t-il des petits accidents d'un long voyage? Le souvenir des lieux où ils se sont produits, des détails et, de plus, que cela *a été* désagréable. Que reste-t-il d'un amour éteint, sinon l'image d'une personne, d'assiduités auprès d'elle, d'aventures et, de plus, que cela *a été* de la joie? Que reste-t-il à l'adulte du souvenir de ses jeux d'enfance? Que reste-t-il de ses croyances politiques ou religieuses d'autrefois à celui qui est devenu totalement indifférent? Dans tous les cas de ce genre, et il y en a des milliers, la marque affective remémorée est *connue*, non sentie ni éprouvée: ce n'est qu'un caractère intellectuel de plus. Elle s'ajoute au reste comme un accessoire; à peu près de même qu'en nous représentant une ville, un monument, un paysage que nous avons visités autrefois, nous y ajoutons le souvenir d'un ciel lumineux ou gris, d'une pluie ou d'un brouillard qui l'enveloppait.⁹³

Ribot chiama questa memoria affettiva astratta perché gli stati affettivi sono suscettibili di generalizzazione e di astrazione tanto quanto gli stati intellettuali. Chi ha sofferto più volte il mal di denti o l'emicrania, chi ha avuto accessi di collera o di paura, di odio o di amore, si forma un'immagine generica, una rappresentazione schematica di questi fatti. I termini emozione, passione, sensibilità, ecc. sono astrazioni e perché vivano ed abbiano un significato reale occorrono esperienze affettive, dati concreti. Coloro che parlano di uno stato affettivo che non hanno mai provato, che conoscono solo per sentito dire, hanno un concetto vuoto. In questo caso la valenza affettiva è conosciuta e non risentita o rivissuta, trattandosi di una rappresentazione e quindi di una conoscenza. Questa memoria è solo una varietà della memoria intellettuale, in cui il ricordo affettivo falso o astratto è

93 Ivi, p. 160.

semplicemente un segno, un sostituto dell'avvenimento reale, uno stato intellettualizzato che si aggiunge agli elementi puramente intellettuali della rappresentazione.

2° La memoria affettiva vera o concreta consiste nella riproduzione attuale di uno stato affettivo antecedente con tutti i suoi caratteri. Qui il ricordo non consiste solo nella rappresentazione delle condizioni, delle circostanze, degli stati intellettuali, ma nella reviviscenza dello stato affettivo stesso, cioè risentito. Si tratta di un rivivere al presente quell'emozione passata, in una rinascita integrale di quegli stati organici e fisiologici che ne hanno fatto un'emozione reale. Un ricordo adeguato di uno stato emotivo non può esaurirsi in un'immagine, poiché, se ad un'emozione vengono sottratte le sue risonanze fisiologiche e organiche, di essa resta solo una pallida copia intellettualizzata. Solo questa è la vera memoria affettiva: ricordarsi di uno stato affettivo, nel senso pieno del termine, coincide col riviverlo in tutte le sue componenti.

Ribot riporta l'opinione di James il quale afferma che le sensazioni visive e uditive rievocate possono restare immagini senza cessare di essere distinte, mentre l'emozione per essere distinta deve diventare reale; un'emozione ideale e una reale causata da un oggetto ideale sono due cose completamente differenti. Ribot sostiene, al contrario, che si tratta di due fasi dello stesso avvenimento:

Il faut que le sujet qui nous occupe soit bien confus ou ait été traité bien négligemment, pour qu'un esprit aussi perspicace que W. James n'ait pas vu que les souvenirs affectifs, comme les autres, ont pour idéal de redevenir actuels. On ne devrait pourtant pas oublier ce fait incontestable que notre conscience ne vit que dans le présent. Pour qu'un souvenir, si lointain qu'il soit, existe pour moi, il faut qu'il rentre dans le champ étroit de la conscience *actuelle*; sinon, il est enseveli dans le gouffre de l'inconscience et identique au néant.⁹⁴

94 Ivi, p. 162.

Queste condizioni indispensabili della memoria sono le stesse sia per gli stati intellettuali sia per gli stati affettivi. Se si ricorda un'agonia, un forte dolore assale, la rappresentazione diviene attuale e diventa ricordo solo in quanto si aggiungono caratteri secondari, come la ripetizione e la minore intensità. Si potrebbe però dire che è proprio del ricordo affettivo accompagnarsi a stati organici e fisiologici che ne fanno un'emozione reale. Ribot dichiara che deve essere così, perché un'emozione che non abbia risonanza in tutto il corpo si riduce ad un puro stato intellettuale:

Demander qu'on se représente réellement un état affectif sans que ses conditions organiques renaissent aussi, c'est demander l'impossible; c'est poser le problème en termes contradictoires ce qui se produira alors, c'est tout simplement son substitut, son abstrait, c'est-à-dire la mémoire affective fausse qui est une variété de la mémoire intellectuelle; l'émotion sera *reconnue* non *ressentie*.⁹⁵

Infine, ogni ricordo, conservando il proprio carattere di stato già provato, tende ad adeguarsi quanto più possibile all'impressione originale. Per le due forme di ricordo (intellettuale, affettivo) l'ideale è il medesimo, ma ognuno vi giunge attraverso la propria strada. Vi è una scala precisa per passare dalla semplice rappresentazione schematica della parola piacere o dolore, amore o paura, alla rappresentazione viva, piena, totale di questi stati.

Vi sono quindi motivi sufficienti, secondo Ribot, per ipotizzare l'esistenza di un reale ricordo affettivo che, secondo le testimonianze raccolte, può essere evocato anche in modo spontaneo senza essere necessariamente unito ad elementi rappresentativi. Il fatto che normalmente gli stati emotivi si accompagnino a percezioni e rappresentazioni, non significa che queste ultime siano necessariamente e senza eccezioni la loro condizione.

⁹⁵ *Ibid.*

Tornando sull'argomento in un articolo del 1907, *La mémoire affective. Nouvelles remarques*,⁹⁶ Ribot svolge una serie di osservazioni volte a mostrare l'esistenza di ricordi affettivi puri, aventi le caratteristiche proprie di ogni ricordo, ossia il riconoscimento e la localizzazione, anche se vaga, nel passato. Egli sostiene l'esistenza di uno specifico passato affettivo che può precedere e veicolare il ritorno delle immagini; esso si presenta con caratteristiche assai più indecise e sfuggenti, che si prestano con difficoltà ad essere definite. Si danno numerosi esempi in cui è proprio il ritorno di una vaga atmosfera emotiva a trascinare con sé il flusso dei ricordi; vi è una specifica forma di riconoscimento propria del sentimento che, prolungandosi, tende a precisarsi in immagini concrete, con l'addizione di elementi conoscitivi che la completano ma non la costituiscono. In questi casi l'elemento affettivo non è una trascurabile appendice di quello immaginativo, ma l'operazione stessa del ricordare presenta una genesi capovolta, affondando le sue radici nell'affettività. È soprattutto a livello fisiologico che Ribot trova incongruente la negazione del ricordo affettivo: dato che il ritorno delle immagini è dovuto alla stimolazione di quegli elementi nervosi che hanno concorso alla formazione della percezione originale, perché un analogo ritorno dovrebbe essere precluso agli elementi affettivi, pur sapendo che essi sono accompagnati da variazioni fisiologiche ben più consistenti? Inoltre, sottolinea Ribot, se per ipotesi non fosse possibile alcun ricordo affettivo, ogni volta tutto sarebbe da ricominciare: nessuna organizzazione dell'affettività sarebbe possibile e molti fenomeni psicologici, quale la formazione e l'evoluzione dei sentimenti, resterebbero inesplicabili.

96 Théodule Ribot, *La mémoire affective. Nouvelles remarques*, «Revue Philosophique de la France et de l'Étranger», 64, 1907, pp. 588-613.

Capitolo 3

La Teoria talamica di Cannon-Bard

3.1 La polemica tra centralisti e periferalisti

I neurofisiologi dei primi anni del Novecento sono particolarmente critici riguardo ai due aspetti, in qualche modo contrapposti, della teoria di James. Da una parte, criticano la sua visione soggettivistica delle emozioni, dall'altra il suo carattere eccessivamente periferalista. Le modificazioni periferiche automatiche di cui tratta James sembrano implicare soltanto l'attività del sistema nervoso autonomo, sebbene ciò non sia esplicitato chiaramente dalla sua teoria. Questo viene sperimentalmente confutato da diversi studi condotti su animali prima da Charles Sherrington e poi da Walter Cannon e Philip Bard. Sherrington, sulla scorta di risultati sperimentali, nega l'importanza della connessione tra visceri e, più in generale, tra organi periferici e cervello nella risposta emozionale e dimostra la sua tesi sezionando il midollo spinale di alcuni animali all'altezza del tronco e resecando le vie afferenti. Constata così che l'animale, pur con queste menomazioni, continua, se stimolato opportunamente, ad esprimere emozioni. Il centro emotigeno deve dunque trovarsi al di sopra del midollo spinale, in qualche regione dell'encefalo. Successivi esperimenti da lui condotti su preparati animali decerebrati a diversi livelli del sistema nervoso centrale e opportunamente stimolati lo portano a concludere che il primitivo centro emotigeno debba essere collocato nel mesencefalo, avendo ottenuto risposte di tipo affettivo in gatti decerebrati privi di emisferi e di diencefalo. Questi studi vengono proseguiti da altri fisiologi del tempo e quelli che ottengono

maggior risonanza internazionale sono quelli di Cannon e poi di Bard, i quali adottano una posizione chiaramente polemica nei confronti del periferalismo di James, giungendo a formulare una nuova teoria delle emozioni che, in contrasto con quella jamesiana, viene indicata come “centralista”. Prima di tutto, nota Cannon, la separazione dei visceri dal cervello non causa l'estinzione del comportamento emozionale; inoltre, le modificazioni viscerali non possono essere considerate cause specifiche delle emozioni, poiché si verificano anche in molte altre forme di attività ed esperienze non emozionali, ad esempio lo sforzo fisico. Infine, queste modificazioni, se artificialmente indotte, non provocano emozioni e le modificazioni viscerali sono spesso più lente della risposta emozionale stessa, quindi difficilmente possono essere considerate come cause di essa. La critica di Cannon si fonda su risultati di esperimenti condotti su animali a cui sono state recise le afferenze viscerali e su osservazioni cliniche condotte da lui stesso. Gli esperimenti sono analoghi a quelli già condotti da Sherrington, ma parzialmente diverse sono le conclusioni. Secondo Cannon, infatti, il centro emotigeno ha una collocazione più alta di quella indicata da Sherrington. Una reazione con tutti i caratteri della reazione emozionale si ottiene infatti solo in preparati diencefalici, cioè in animali in cui il diencefalo viene mantenuto integro. All'interno del diencefalo, Cannon attribuisce particolare importanza alla regione talamica e per questo la sua teoria è spesso indicata come teoria talamica delle emozioni.

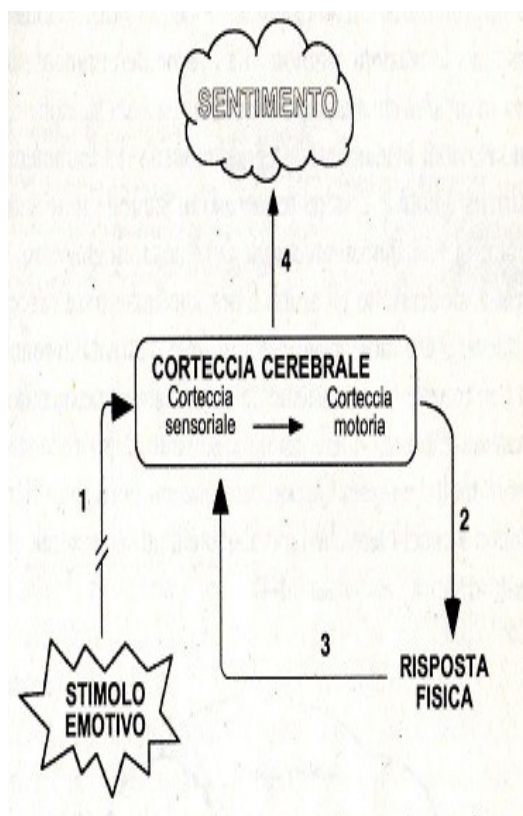
La teoria di Cannon e Bard poggia su un fatto ben noto: i sistemi sensoriali che raccolgono dal mondo esterno l'informazione la trasmettono a regioni specializzate della corteccia cerebrale; l'informazione passa ad esempio dai fotorecettori alla corteccia visiva e dalle cellule ciliate dell'orecchio interno alla corteccia uditiva. Nel viaggiare verso le aree corticali specializzate, i messaggi sensoriali fanno tappa nelle zone talamiche. Come

le aree corticali corrispondenti, quelle talamiche sono anch'esse specializzate per l'elaborazione sensoriale: il talamo visivo elabora i segnali visivi provenienti dai fotorecettori e li trasmette alla corteccia visiva, mentre il talamo uditivo elabora i segnali acustici provenienti dalle cellule ciliate dell'orecchio interno e li trasmette alla corteccia uditiva. I due fisiologi ritengono anche che alcune regioni talamiche trasmettano tali segnali non alla corteccia cerebrale ma all'ipotalamo, che li riceve nello stesso momento in cui arrivano alla corteccia e può così attivare il corpo per produrre le reazioni autonome e comportamentali tipiche delle reazioni emotive (figura 2). Così Cannon e Bard spiegano il motivo per cui delle emozioni si esprimono nonostante l'asportazione della corteccia cerebrale e come mai la teoria di James è sbagliata: nella versione neurale della teoria della retroazione data da James, le emozioni vengono mediate dalle aree sensoriali e motorie della corteccia, le aree motorie sono necessarie per produrre delle reazioni, quelle sensoriali per percepire inizialmente lo stimolo e per poi sentire la retroazione delle risposte. Cannon e Bard eliminano la corteccia cerebrale dalla catena di eventi che portano alle reazioni emotive, ma non escludono che possa svolgere un ruolo nelle emozioni. Anzi, pensano che le esperienze coscienti delle emozioni, i sentimenti, dipendano dall'attivazione della corteccia cerebrale attraverso le fibre nervose che risalgono dall'ipotalamo. In assenza della corteccia cerebrale, ad esempio, si produce un comportamento rabbioso ma non accompagnato da un sentimento cosciente di rabbia. Per James, la qualità peculiare di un'esperienza emotiva è determinata dalla retroazione nel cervello delle risposte fisiche, le quali si presentano comunque prima dei sentimenti. Per Cannon invece, le emozioni sono determinate da processi interamente racchiusi nelle risposte emotive e si concentrano nella zona talamica, la quale assegna al corpo la produzione delle risposte emotive e alla corteccia cerebrale quella delle esperienze

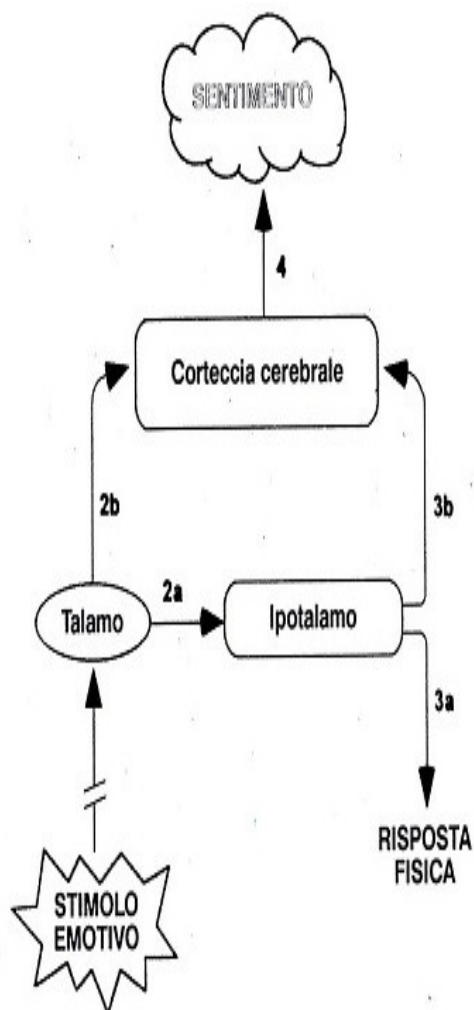
emotive. Poiché le fibre che scendono verso i sentimenti di risposta fisica e quelle che ascendono verso la corteccia cerebrale vengono attivate simultaneamente dall'ipotalamo, i sentimenti e le reazioni emotive si producono in parallelo e non in sequenza. Anche se Cannon non è d'accordo con James sulle cause delle esperienze emotive, concorda invece su un altro punto importante: le risposte emotive, come scappare da un orso, non sono causate da esperienze emotive coscienti (come provare paura). Per James, le reazioni emotive precedono e determinano le esperienze coscienti, mentre per Cannon le reazioni e le esperienze si producono simultaneamente.

Secondo James uno stimolo esterno, per esempio la vista di un orso, è percepito dalle aree sensoriali della corteccia cerebrale. Attraverso la corteccia motoria, sono controllate le risposte, come la fuga. Le sensazioni prodotte dalle risposte sono rimandate alla corteccia cerebrale che le percepisce; la percezione di sensazioni fisiche associate alle risposte emotive conferisce all'emozione la sua qualità peculiare (figura 2, sinistra).

Cannon e Bard credono (figura 2, destra) che gli stimoli esterni elaborati dal talamo siano indirizzati verso la corteccia cerebrale (percorso 2b) e verso l'ipotalamo (percorso 2a). A sua volta, l'ipotalamo invia dei messaggi ai muscoli del corpo e degli organi (percorso 3a) e alla corteccia cerebrale (percorso 3b). L'interazione nella corteccia cerebrale tra i messaggi riguardanti l'identità dello stimolo (percorso 2b) e il suo significato emotivo (percorso 3b) produce l'esperienza cosciente di un'emozione (sentimento). Secondo questa teoria, risposte emotive e sentimenti avvengono in parallelo.



Percorsi cerebrali dell'emozione, secondo William James



Percorsi cerebrali dell'emozione, secondo Walter B. Cannon

Fig 2. A sinistra: illustrazione dei percorsi cerebrali dell'emozione, secondo la teoria di William James. A destra: illustrazione della teoria di Cannon-Bard. Cfr. Joseph LeDoux, *Il cervello emotivo. Alle radici delle emozioni*, Baldini e Castoldi, Milano 1998, p. 83 e p. 87.

3.2 Gli esperimenti di Charles Sherrington

Sherrington si oppone alla teoria di James dopo aver constatato che la sconnessione delle afferenze viscerali dai centri corticali non impedisce l'insorgenza di comportamenti emotivi. Il fisiologo distacca chirurgicamente gli organi interni di alcuni cani dal sistema nervoso centrale, in modo che il loro cervello non possa ricevere informazioni dal cuore, dai polmoni o dal fegato e nota che ciò non ha effetto sulle loro reazioni emotive: essi mostrano lo stesso tipo di paura, gioia e aggressività manifestate prima dell'intervento chirurgico. Sherrington⁹⁷ utilizza per i suoi esperimenti alcuni giovani cani a cui recide il midollo spinale all'altezza della regione cervicale inferiore, lì dove sono situati quei nervi che abitualmente si raggruppano sotto il nome di sistema simpatico, in modo da rompere tutte le connessioni tra il cervello e i visceri toracici, addominali e pelvici, tranne quelle che sussistono per mezzo di alcuni nervi cranici. Con questo taglio inoltre riesce ad isolare dal centro vasomotore tutti i vasi sanguigni ad eccezione di alcune minuscole comunicazioni che avvengono attraverso i nervi cranici. La pelle e gli organi motori sono, dalle estremità inferiori fino alle spalle, ugualmente privati di ogni comunicazione con il cervello.

In questi animali si realizza una condizione singolarmente importante: si impedisce che tutto ciò che sta al di sotto del livello del taglio condotto sul midollo possa contribuire al processo nervoso che costituisce l'emozione, sia nella sua fase centripeta, che nella centrifuga. Su ogni cane viene prolungata l'osservazione per alcuni mesi e Sherrington

97 Charles S. Sherrington, *Experiment on the Value of Vascular and Visceral Factors for the Genesis of Emotion*, «Proceedings of the Royal Soc. of London», Vol. 66, 1899, pp. 390-403.

nota che in tutti questi animali non si è modificato in alcun modo il carattere emozionale dopo l'operazione subita. Per studiarne i fenomeni in questi animali, Sherrington si è servito dei segni caratteristici delle principali emozioni: collera, timore e piacere, i quali si presentano allo stesso modo sia prima del taglio del midollo spinale sia dopo. Per citare un esempio, Sherrington ricorda di aver visto il timore manifestato in modo evidente da un cane operato, quando gli si avvicinava un vecchio macaco, così come avveniva prima che lo si operasse: “The lowering of the head, the dejected half-averted face, and the drooped ears contributed to indicate existence of an emotion as lively as the animal had ever shown us before the spinal operation had been made.”⁹⁸

Sherrington riporta un'altra esperienza assai dimostrativa: ad uno dei cani così operati pone l'arteria femorale in comunicazione con un chimografo⁹⁹ in modo da poter registrare le variazioni della pressione arteriosa. Osserva che tutte le volte che, con uno speciale apparecchio, determina nella zona, nella quale è conservata la sensibilità, una sensazione dolorosa, si ottiene un'elevazione della pressione sanguigna. In questo animale, però, il centro vasomotorio, separato dal midollo, è incapace di influenzare la pressione arteriosa; non si dovrebbe quindi notare quell'innalzamento di pressione provocato dallo stato emozionale. La spiegazione che Sherrington ritiene di poter dare in questo caso è che l'aumento della pressione è dato dall'alterazione della respirazione e che nell'animale la paura o il dolore producono in tal modo meccanicamente l'elevazione della pressione sanguigna. Questo risultato è contrario all'ipotesi di James-Lange poiché si ottiene un disturbo di natura emozionale in un animale nel quale ogni reazione vasomotoria è resa

⁹⁸ Ivi, p. 393.

⁹⁹ Il chimografo è uno strumento con il quale è possibile visualizzare fenomeni fisiologici quali la respirazione, l'attività cardiaca, la contrazione muscolare, la pressione arteriosa, ecc. Inoltre, consente una trasposizione grafica degli stessi dati, una misurazione precisa e, di conseguenza, anche la rielaborazione in termini matematici.

impossibile e gran parte delle reazioni viscerali sono impedito.

Sherrington pratica su altri cani numerosi esperimenti, sezionando il midollo spinale a diverse altezze. Egli riferisce che, in seguito all'esclusione di un così vasto campo di reazioni vascolari, viscerali, cutanee e motrici, essi dimostrano di sentire piacere quando vengono accarezzati o sono avvicinati da altri cani e, allo stesso tempo, presentano i medesimi segni di disgusto e di timore con un'intensità non minore di quella abituale. Solo l'erezione dei peli lungo la cresta del dorso che accompagna normalmente l'esplosione di collera è assente in questi cani, perché le fibre nervose spinali che hanno l'incarico di muovere i peli sono state private di ogni connessione con il cervello. L'assenza di questa reazione particolare non può però mascherare uno stato emozionale così vivamente indicato da altri fattori.

Sherrington riporta nel suo scritto un'altra esperienza di laboratorio che rende ancora più decisa la conclusione a cui è giunto; recide i due nervi vaghi del collo in modo da limitare maggiormente il numero dei nervi afferenti ed efferenti per mezzo dei quali il sistema vascolare può essere influenzato. Fra gli animali sottoposti a questa operazione ve ne è uno che si presenta in condizioni particolarmente favorevoli, con speciali caratteristiche emozionali nel modo di comportarsi fin da quando viene portato in laboratorio; mostra di prediligere alcune persone e con altri mostra segni di collera, ma le sue esplosioni di furore sono brevi. Un'esplosione particolarmente violenta di rabbia ha luogo contro un visitatore che entra per la prima volta nel laboratorio. Sherrington descrive i cambiamenti fisiologici del cane mentre ringhia: ha le orecchie completamente abbassate all'indietro, il labbro superiore stirato in alto al di sopra dei denti, la bocca leggermente aperta, le palpebre largamente separate, le pupille dilatate, il pelo lungo la schiena cessa di essere liscio per diventare rude e ispido. Sherrington pratica a questo animale il taglio completo

del midollo spinale, compiuto all'altezza della sesta vertebra cervicale. Una volta guarito dall'operazione, il cane presenta una completa insensibilità superficiale e profonda di tutto il corpo, ma non viene notata alcuna modificazione nella produzione delle emozioni; dimostra la medesima gioia quando si avvicina il suo padrone come prima e il medesimo furore quando un gatto viene a rubare il suo pasto. Alcuni mesi dopo la prima operazione, Sherrington recide il nervo vago destro e, infine, anche il nervo vago di sinistra al medesimo livello di quello di destra, ma l'operazione non esercita alcuna azione sulla produzione dell'emozione.

La differenza fra questo animale e quello ai quali è stato tagliato il solo midollo spinale è che in questo caso, oltre alle regioni del corpo e agli organi privati di ogni comunicazione con il cervello e resi anestetici, perciò incapaci di contribuire (nell'ipotesi di James-Lange) alla formazione dell'emozione, si aggiungono lo stomaco e la metà inferiore dell'esofago, i polmoni e la metà inferiore della trachea, infine il cuore stesso (figura 3). Anche in questo modo Sherrington non rileva alcuna traccia di diminuzione o di cambiamento nell'emotività animale e descrive così il risultato della sua operazione:

No alteration whatever was detected in consequence of this lesion in the occurrence of emotion, as judged by anger, by delight, or, when provocation arose, by fear. Her joy at the approach or notice of the attendant, her rage at the intrusion of a cat with which she was unfriendly, appeared as active and thorough as before.¹⁰⁰

Sherrington conclude la sua argomentazione riportando un ultimo esempio relativo al risultato di un esperimento praticato su un cane. Una volta guarito dall'operazione lo sottopone alla seguente esperienza: ogni giorno gli dà della carne di cavallo o di bue, finemente tagliuzzata, in una scodella con del latte che mangia con avidità. Un giorno gli

100 Charles S. Sherrington, *Experiment on the Value of Vascular and Visceral Factors for the Genesis of Emotion*, cit., p. 397.

viene dato lo stesso recipiente contenente latte e carne di cane preparata però nel solito modo. L'animale va dunque verso il pasto dimostrando di aver fame, ma ad un tratto manifesta di trovare qualcosa di disgustante. Esita, annusa, fa un tentativo, ma si arresta subito e si allontana. Infine, dopo alcuni esami della scodella, senza toccarla, si ritira in un angolo mostrando i segni della paura. Più tardi si riavvicina alla scodella, ma il risultato è il medesimo. Quando viene vuotata la ciotola e riempita con nuovo latte e carne di cavallo il cane dimostra di non aver più paura e inizia tranquillamente a mangiare. L'esperienza ripetuta più volte dà sempre lo stesso risultato.

È da notare che il cane normale si comporta allo stesso modo; secondo Sherrington la paura gli viene destata da un odore caratteristico della carne di cane che gli permette di riconoscerla. Ciò dimostra che, contrariamente a ciò che dovrebbe avvenire secondo l'ipotesi di James-Lange, il cane prova paura. La capacità di provare paura è mostrata anche da un altro fatto, mentre Sherrington tiene l'animale tra le sue braccia:

While I held her in my arms the attendant, approaching from another room the door from which was open, chid the dog in high scolding tones. The creature's head sank, her gaze turned away from her advancing master, and her face seemed to betray dejection and anxiety. The respiration altered and became unquiet, but the pulse was never altered in rate although perhaps slightly in volume.¹⁰¹

I medesimi fatti sono presentati da altri cani, i quali non presentano alcuna modificazione né alcuna diminuzione dell'emotività. Questi risultati non si accordano con la teoria di James-Lange, poiché le emozioni si verificano senza l'esistenza di connessioni con il sistema nervoso centrale o con il sistema circolatorio. Sembra anche che queste esperienze non confermino l'opinione che le variazioni cardiovascolari che accompagnano

101 Ivi, p. 401.

l'emozione abbiano il compito di rendere più viva e più colorita la reazione affettiva, poiché nei casi sopra descritti nulla di questo è stato notato.

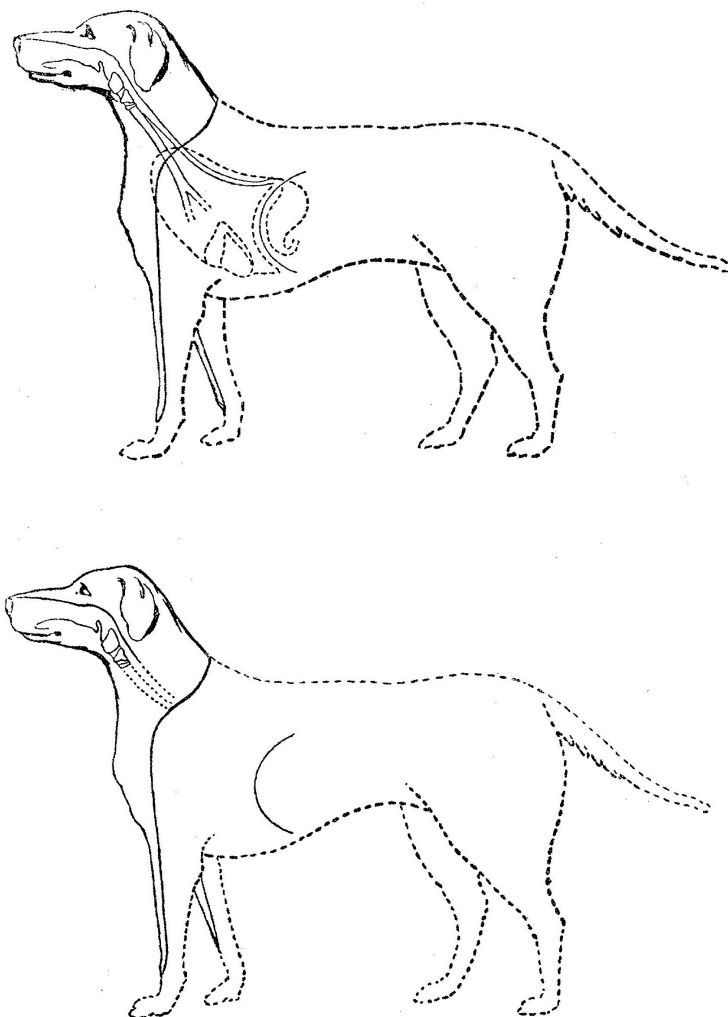


Fig. 3. Diagramma dimostrante l'estensione della parte rimasta sensibile dopo la sezione del midollo spinale (figura superiore) e dopo il taglio combinato del midollo spinale e dei nervi vaghi (figura inferiore). L'estensione della superficie della pelle lasciata sensibile è delimitata nella figura da una linea continua. Il limite della sensibilità muscolare, articolare, ecc. corrisponde anch'esso a questa linea. Ma il limite nel quale le vie respiratorie ed alimentari hanno conservato la sensibilità è indicato dai contorni punteggiati dei polmoni del cuore e dello stomaco nella figura superiore, della laringe e della parte superiore dell'esofago nella figura inferiore. I dati anatomici portano ad ammettere che la trachea e l'esofago sono stati privati di ogni sensibilità al di là di questi livelli. La linea curva al di sotto del petto indica il diaframma come il solo muscolo al di sotto delle spalle che conserva ancora i nervi afferenti. (Sherrington, *Experiment on the Value of Vascular and Visceral Factors for the Genesis of Emotion*, cit., p. 400).

3.3 La teoria centrale di Walter Cannon

Quali sono le alternative alla teoria periferica? Uno fra i primi a contrapporsi a James è il fisiologo Walter Cannon, il quale prosegue il lavoro riguardante il problema delle emozioni, interrogandosi sul ruolo dei cambiamenti fisiologici. In particolare Cannon, con la sua teoria centralista, dimostra l'infondatezza di quella periferica così come proposta da James, poiché i visceri hanno una sensibilità troppo scarsa, una risposta troppo lenta e una modalità troppo indifferenziata perché le loro reazioni possano essere considerate la fonte principale delle emozioni. Per Cannon i centri di attivazione, di controllo e di regolazione delle emozioni non si trovano in sedi periferiche come i visceri, ma sono localizzati a livello centrale, nella regione talamica. I segnali nervosi provenienti da questa regione sarebbero in grado di provocare l'attivazione delle risposte espressivo-motorie e viscerali delle emozioni, nonché di determinare le loro componenti soggettive attraverso le connessioni con la corteccia cerebrale; pertanto, per rovesciare l'espressione di James: "Non si ha paura perché si fugge, ma si fugge perché si ha paura."

Sulla base di dati sperimentali e clinici, Cannon sostiene che:

1. Il comportamento emotivo non subisce alterazioni anche quando viene interrotta la comunicazione tra i visceri e il sistema nervoso centrale. Questi dati sono ricavati da esperimenti con cani e gatti sui quali vengono praticati interventi demolitivi a livello del simpatico o del midollo spinale e che, a seguito di questa operazione, non mostrano nessuna modificazione nel comportamento;
2. Certe modificazioni viscerali sono le stesse per molte emozioni e anche per stati non emozionali; per esempio la produzione di adrenalina è la stessa per la paura, la rabbia, l'esposizione al freddo e al caldo, la febbre, ecc;

3. I visceri sono strutture scarsamente innervate e le loro modificazioni hanno latenze troppo lunghe per poter essere la causa di risposte rapide come l'espressione e l'esperienza emotiva.

La distinzione tra teoria periferica e centrale si basa primariamente sulla relativa importanza assegnata al meccanismo neurale centrale. Cannon enfatizza il ruolo del talamo e di altri centri subcorticali nell'emozione, descrivendo così la sua teoria:

An external situation stimulates receptors and the consequent excitation starts impulses towards the cortex. Arrival of the impulses in the cortex is associated with conditioned processes which determine the direction of the response. Either because the response is initiated in a certain mode or figure and the cortical neurones therefore stimulate the thalamic processes, or because on the centripetal course the impulses from the receptors excite thalamic processes, they are roused and ready for discharge. [...] (The thalamic) neurones do not require detailed innervation from above in order to be driven into action. Being *released* for action is a primary condition for their service to the body, they then discharge precipitately and intensely. [...] When these neurones discharge in a particular combination, they not only innervate muscles and viscera but also excite afferent paths to the cortex by direct connection or by irradiation. [...] The peculiar quality of the emotion is added to simple sensation when the thalamic processes are roused.¹⁰²

La teoria di Cannon è chiamata teoria talamica perché sposta la sede dell'emozione a livello neurofisiologico, attribuendo al talamo un ruolo essenziale, che diviene il centro neurale che riceve e trasmette impulsi. Secondo Cannon, il talamo stimola contemporaneamente la corteccia cerebrale e i muscoli e i visceri, per cui le due percezioni (esperienza emozionale soggettiva e modificazioni fisiologiche) sono pressoché simultanee e la qualità specifica di un'emozione viene aggiunta alla semplice

102 Walter B. Cannon, *The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory*, «The American Journal of Psychology», Vol. 39, 1927, p. 120.

sensazione non appena viene suscitato il processo talamico.

L'opposizione fra le due teorie fa riferimento anche all'esperienza emozionale: la questione riguarda il rapporto tra sensazioni periferiche, causate dai propri movimenti e dalle proprie reazioni fisiologiche (James-Lange), e sensazioni di origine centrale nel cervello (Cannon-Bard). Tale opposizione interessa anche la relazione tra esperienza e risposta emozionale. Per James l'esperienza emozionale non è causa della risposta fisiologica, bensì conseguenza; per Cannon l'esperienza emozionale è considerata una delle cause del comportamento emotivo. Secondo la teoria di James-Lange le emozioni sono precedute da particolari modificazioni fisiologiche, ad esempio l'aumento o la diminuzione della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca e della tensione muscolare. Tuttavia, altri esperimenti hanno dimostrato che questa teoria è in grado di spiegare solo un aspetto del comportamento emozionale. Per esempio, si può essere coinvolti emotivamente anche dopo la scomparsa dei correlati fisiologici delle emozioni. Mentre la teoria di James-Lange è incentrata sul ruolo che i segnali periferici hanno nel processo di innesco all'esperienza emozionale, Cannon teorizza che alcune strutture sottocorticali abbiano un ruolo fondamentale nella mediazione delle emozioni. Due strutture subcorticali, l'ipotalamo e il talamo, svolgono una duplice funzione: generano i comandi motori integrati che producono i segni periferici delle emozioni e inviano alla corteccia cerebrale le informazioni necessarie per l'elaborazione della percezione cognitiva delle emozioni.

Cannon analizza dettagliatamente la teoria di James-Lange e presenta i seguenti cinque argomenti, che, secondo lui, la confutano:

1. "Total separation of the viscera from the central nervous system does not alter nervous

emotional behavior”¹⁰³. A dimostrazione di questo Cannon riporta i risultati degli esperimenti condotti da Sherrington, il quale, dopo aver isolato chirurgicamente tutte le strutture in cui si suppone si creino le emozioni, ha osservato che non si verificano evidenti cambiamenti nel comportamento emotivo. Allo stesso modo, Cannon attua alcuni studi su animali, gatti in particolare, ai quali vengono recise tutte le unità simpatiche del sistema nervoso autonomo, cosicché:

All vascular reactions controlled by the vasomotor center were abolished; secretion from the adrenal medulla could no longer be evoked; the action of the stomach and intestines could not be inhibited, the hairs could not be erected, and the liver could not be called upon to liberate sugar into the blood stream.¹⁰⁴

Abolisce quindi tutte quelle reazioni vascolari che operano sotto il controllo del centro vasomotore, quel centro che la teoria di James-Lange reputa responsabile dell'esperienza emotiva. James attribuisce il ruolo principale delle emozioni alle sensazioni provenienti dai visceri, Lange le attribuisce interamente alle sensazioni provenienti dal sistema circolatorio; entrambi affermano che se queste sensazioni organiche vengono rimosse immaginariamente da un'esperienza emozionale non ne rimane più niente. Sherrington e Cannon variano questa procedura rimuovendo le sensazioni organiche chirurgicamente. Negli animali da loro usati tutti i disturbi viscerali che si verificano attraverso i canali simpatici sono aboliti, così come è abolita la possibilità di un impulso di ritorno per questi canali:

The animals *acted*, however, insofar as nervous connections permitted, with no lessening of the intensity of emotional display. In other words, operations which, in terms of the theory, largely or completely destroy emotional feeling, nevertheless leave

¹⁰³ Ivi, p. 108.

¹⁰⁴ *Ibid.*

the animals behaving as angrily, as joyfully, as fearfully as ever.¹⁰⁵

Cannon scopre così che distruggendo l'intera divisione simpatica del sistema autonomo, la divisione che opera in molti stati di eccitazione, non si hanno effetti nelle risposte emozionali degli animali. Essi provano ira con la medesima intensità, come prima dell'atto operativo, ed esprimono tali stati con le medesime manifestazioni espressive che erano loro caratteristiche prima dell'operazione. Le espressioni emotive permangono in tutti gli organi ancora collegati con il cervello, le uniche mancanze sono negli organi disconnessi. Dunque, questi animali, pur non potendo ricevere a livello del sistema nervoso centrale nessun impulso proveniente dai visceri, manifestano un comportamento emotivo normale.

2. "The same visceral changes occur in very different emotional states and in non-emotional states."¹⁰⁶

L'affermazione che emozioni differenti sono caratterizzate da reazioni fisiologiche molto simili, è forse la critica principale che Cannon formula relativamente alla teoria di James-Lange. Secondo Cannon, le reazioni a livello del sistema nervoso autonomo non sono, infatti, abbastanza differenziate da giustificare la grande varietà di emozioni che si provano e le loro molteplici sfumature. Inoltre, i cambiamenti fisiologici che accompagnano le emozioni si osservano anche in altre situazioni. Ad esempio, molte delle risposte fisiologiche tipiche della paura, come l'aumento della frequenza cardiaca e del ritmo respiratorio, possono essere causate anche da uno sforzo fisico senza che questo abbia effetto sullo stato emotivo. Qualsiasi tipo di stimolo stressante tende a produrre reazioni fisiologiche molto affini, quali la tachicardia, la secrezione di adrenalina,

¹⁰⁵ Ivi, p. 109.

¹⁰⁶ *Ibid.*

l'aumento della glicemia, e sembrano essere troppo simili per consentire di distinguere tra emozioni forti o tra emozioni ed altri stress.

Cannon argomenta infatti che queste risposte viscerali sono troppo uniformi “to offer a satisfactory means of distinguishing emotions which are very different in subjective quality.”¹⁰⁷

3. “The viscera are relatively insensitive structures.”¹⁰⁸

Questo sta a significare che generalmente si percepisce poco il funzionamento dei propri organi interni e, secondo Cannon, è improbabile che i cambiamenti che in essi intervengono possano contribuire al riconoscimento degli stati emozionali. I visceri sono strutture relativamente insensibili e possono essere tagliati, lacerati, bruciati senza che il soggetto non anestetizzato provi disagio; pertanto, sembra improbabile che tali eventi viscerali possano contribuire al riconoscimento di stati emozionali.

4. “Visceral changes are too slow to be a source of emotional feeling.”¹⁰⁹

Quando una persona che attraversa la strada si trova improvvisamente davanti ad una macchina, la sua paura insorge troppo velocemente perché possa essere causata dalle reazioni fisiologiche autonome. Queste ultime infatti, secondo i risultati riportati da Cannon, hanno una velocità di reazione che varia tra un quarto di secondo e diversi minuti. Seguendo la teoria di James-Lange, tuttavia, queste reazioni risultano dalle riverberazioni dei visceri, ma questa ipotesi è difficilmente credibile. Al lungo periodo di latenza dei muscoli e delle ghiandole deve essere aggiunto il tempo richiesto perché l'impulso del nervo passi dal cervello alla periferia e torni indietro al cervello. Questo tempo, secondo Cannon non è abbastanza rapido da poter causare le ben note risposte

¹⁰⁷ Ivi, p. 110.

¹⁰⁸ Ivi, p. 111.

¹⁰⁹ Ivi, p. 112.

emotive.

5. “Artificial induction of the visceral changes typical of strong emotions does not produce them.”¹¹⁰

A dimostrazione di quest'ultimo argomento, Cannon cita i risultati di un esperimento effettuato da Gregorio Marañón¹¹¹, in cui si chiede a dei soggetti volontari, ai quali è stata somministrata dell'adrenalina, di riportare il loro vissuto soggettivo. Seguendo la teoria di James-Lange, a questa iniezione dovrebbero seguire quei cambiamenti caratteristici dell'emozione. Marañón osserva che i cambiamenti viscerali inducono nella maggior parte dei soggetti una sensazione simile, ma non comparabile, ad un vissuto emozionale. Riportano, infatti, di sentirsi “come se” stessero vivendo un'emozione.

Cannon ne conclude che si possono esperire cambiamenti viscerali senza provare un'emozione vera e propria e ciò dimostra che lo stato fisico non è sufficiente a determinare l'emozione. In un piccolo numero di casi le reali emozioni si sviluppano, soprattutto la tristezza, ma ciò accade solo quando la predisposizione emozionale del soggetto è molto forte. Questo si verifica soprattutto quando viene iniettata adrenalina dopo aver parlato ai pazienti dei loro figli malati o dei genitori morti; in breve, solo quando un moto emozionale già esiste l'adrenalina ha un effetto di supporto. Quest'ultimo caso è eccezionale e non usuale come James e Lange suppongono. Dunque, se viene somministrata un'iniezione di adrenalina in uno stato di calma, si possono avvertire probabilmente dei sintomi fisici (accelerazione cardiaca, impressione di calore, tremore), ma non un'emozione vera e propria.

¹¹⁰ Ivi, p. 113.

¹¹¹ Gregorio Marañón (1887-1960), fisiologo spagnolo, cerca di indurre artificialmente un certo stato emotivo tramite l'iniezione di adrenalina nei suoi soggetti umani. Cfr. Gregorio Marañón, *Contribution à l'étude de l'action émotive de l'adrénaline*, «Revue française d'endocrinologie», 1924, 2, pp. 301-325.

Sulla base di questi cinque argomenti e dei risultati sperimentali a loro sostegno, Cannon ritiene che la teoria di James-Lange non permetta di spiegare in modo soddisfacente la genesi delle emozioni e propone una teoria alternativa. In essa, pur ammettendo l'importanza delle reazioni fisiologiche periferiche nei processi affettivi, Cannon le considera più una conseguenza che la causa dell'attivazione del sistema nervoso centrale, in particolare del talamo. Secondo Cannon, infatti, uno stimolo emotivamente rilevante produce una scarica talamica che invia simultaneamente impulsi al sistema nervoso simpatico e alla corteccia cerebrale. Il primo dà avvio alle reazioni fisiologiche periferiche, mentre la seconda causa il vissuto soggettivo. Ad esempio, se camminando lungo una strada di campagna improvvisamente si sentisse un abbaiare minaccioso che si avvicina, il talamo attiverebbe simultaneamente la corteccia cerebrale, producendo il vissuto di paura, e il sistema nervoso periferico, aumentando l'apporto di sangue nei muscoli per favorire la fuga. Cannon sposta, dunque, l'origine delle emozioni a livello del sistema nervoso centrale, ragione per cui, riferendosi alla sua posizione, si parla di teoria centrale delle emozioni.

Nella sua discussione sui processi cerebrali che accompagnano l'emozione, James afferma che debbano esserci dei centri speciali per i processi cerebrali che accompagnano le emozioni oppure che esse si verificano nei centri motori e sensori della corteccia cerebrale. Cannon risponde affermando che l'alternativa tra processi corticali o centri speciali non deve essere accettata: possono esserci allo stesso tempo processi corticali e centri speciali. Egli delinea due idee riguardo l'esistenza di due fonti dei processi cerebrali dell'emozione:

1. "Emotional expression results from action of subcortical centres."¹¹²

Per rafforzare l'idea che le espressioni emozionali siano il risultato dell'azione dei centri subcorticali, Cannon esegue alcuni esperimenti su gatti decorticati. Dopo essere guariti dall'operazione, i gatti mostrano spontaneamente il comportamento caratteristico dato da un'intensa rabbia. Questa risposta continua ad essere presente anche dopo l'ablazione di tutta la regione anteriore del cervello fino al diencefalo. Solo quando la porzione inferiore posteriore della regione talamica viene rimossa la manifestazione di rabbia del gatto scompare. Basandosi su questi risultati, Cannon conclude che: "These results clearly point to the thalamus as a region from which, in the absence of cortical government, impulses are discharged which evoke an extreme degree of "emotional" activity, both muscular and visceral."¹¹³

Coerente con gli esperimenti e con le prove farmacologiche è l'evidenza derivata dai casi patologici. Cannon osserva come in alcune forme di emiplegia i pazienti siano incapaci di muovere la faccia nella parte paralizzata; se improvvisamente però sono affetti da tristezza o da gioia, i muscoli, che non rispondono al controllo volontario, entrano in azione e donano alla faccia un'espressione di tristezza o di felicità. Il volontario arricciare le labbra come per fischiare, corrugare la fronte o fare una smorfia è impossibile, ma i muscoli facciali funzionano normalmente nell'atto di ridere o piangere: espressioni però spesso incontrollate e prolungate. Questi casi si verificano quando il tratto motorio è interrotto a livello subcorticale e il talamo ottico è rimasto intatto. Infine, Cannon cita i casi di narcolessia in cui le espressioni emotive sono quasi nulle. Gli insulti che fanno infuriare le persone normali sono solitamente senza effetti in questi soggetti e in alcuni di

112 Walter B. Cannon, *The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory*, cit., p. 115.

113 Ivi, p. 116.

questi casi esaminati post-mortem, sono stati ritrovati tumori sotto il diencefalo, spesso comprendenti l'intero ipotalamo.

Tutte queste osservazioni, sperimentali e cliniche, permettono a Cannon di affermare che il talamo ottico sia la regione del cervello in cui risiede l'organizzazione neurale per le diverse espressioni emotive. L'affermazione di James che non esistono centri speciali nel cervello per le emozioni deve essere quindi modificata:

The cortex at one end of the nerve paths as a reflex surface and the peripheral organs at the other end as a source of return impulses make too simple an arrangement. Between the cortex and the periphery lies the diencephalon, an integrating organ on the emotive level, a receiving and discharging station, that on proper stimulation is capable of establishing in stereotyped forms the facies and bodily postures typical of the various affective states. That all afferents paths leading towards the cortex have relays in the diencephalon is a fact of great significance in explaining the nature of emotions.¹¹⁴

2- "Thalamic processes are a source of affective experience."¹¹⁵

Vi sono molti casi di pazienti con lesioni unilaterali nella regione talamica che presentano una tendenza a reagire eccessivamente agli stimoli affettivi. Per esempio, la puntura di uno spillo, una pressione dolorosa, un eccessivo calore causano molta più sofferenza del normale. Una simile reazione si può osservare anche in presenza di stimoli piacevoli: il calore può causare intensa gioia, dimostrata dall'espressione facciale o da un'esclamazione di piacere del soggetto. Questa maggiore influenza dello stimolo affettivo, che causa risposte eccessive, è attribuita alla sconnessione del talamo dalle inibizioni corticali. Quando il talamo è liberato dal controllo corticale, gli stati affettivi e le risposte aumentano. Quindi, conclude Cannon, la regione talamica è occupata dalla

¹¹⁴ Ivi, p. 118.

¹¹⁵ *Ibid.*

componente affettiva della sensazione.

Punto chiave della teoria di Cannon è che: “When the thalamic discharge occurs, the bodily changes occur almost simultaneously with the emotional experience.”¹¹⁶

I cambiamenti corporei e le esperienze emozionali si verificano separatamente e indipendentemente l'uno dall'altro e l'eccitazione fisiologica non precede l'esperienza emozionale o la sua espressione, contro quanto sostenuto da James:

The evidence presented in the foregoing pages shows that the inference is ill-founded; the sensation from the peripheral changes, contrary to James' view, are “pale, colorless and destitute of emotional warmth,” whereas the thalamic disturbances contribute glow and color to otherwise simply cognitive states. The theory now proposed explains how James and Lange could reasonably make the suggestion which they made. The lack of factual support for their suggestion requires another account of emotional origins. This is provided by the evidence that thalamic processes can add to sensation an aura of feeling.¹¹⁷

Nella figura 4 è presentata una rappresentazione schematica di questa teoria, contrapposta alla rappresentazione della teoria di James-Lange.

Secondo la teoria di James-Lange, un oggetto stimola uno o più recettori (R), gli impulsi afferenti passano alla corteccia cerebrale e l'oggetto viene percepito (percorso 1). Dopodiché gli impulsi si propagano verso visceri e muscoli, alterandoli. Gli impulsi da questi organi disturbati tornano indietro alla corteccia cerebrale (percorsi 3 e 4) e quando vengono percepiti trasformano l'oggetto da “semplicemente riconosciuto” a “emozionalmente riconosciuto”. Lo stimolo, quindi, attraverso il recettore sensoriale, raggiunge direttamente la corteccia cerebrale, e dà luogo alla percezione dell'oggetto, la

¹¹⁶ Ivi, p. 120.

¹¹⁷ Ivi, p. 121.

quale causa sia le modificazioni viscerali sia quelle muscolari. I messaggi nervosi che vanno dai muscoli e dai visceri alla corteccia cerebrale causano infine la sensazione emozionale soggettiva.

Secondo Cannon, invece, gli stimoli di natura emozionale provenienti dai recettori raggiungono una prima stazione neurale, il talamo appunto, che una volta attivato stimola contemporaneamente la corteccia cerebrale, dando luogo all'esperienza emozionale soggettiva, e i visceri e i muscoli, causando le modificazioni muscolo-viscerali. Questa seconda modalità di attivazione è mediata da una scarica di impulsi nervosi della porzione simpatica del sistema nervoso autonomo e, a causa dell'inerzia dei tessuti dei visceri e dei muscoli, può essere più lenta delle risposte nervose dirette talamo-corticali.

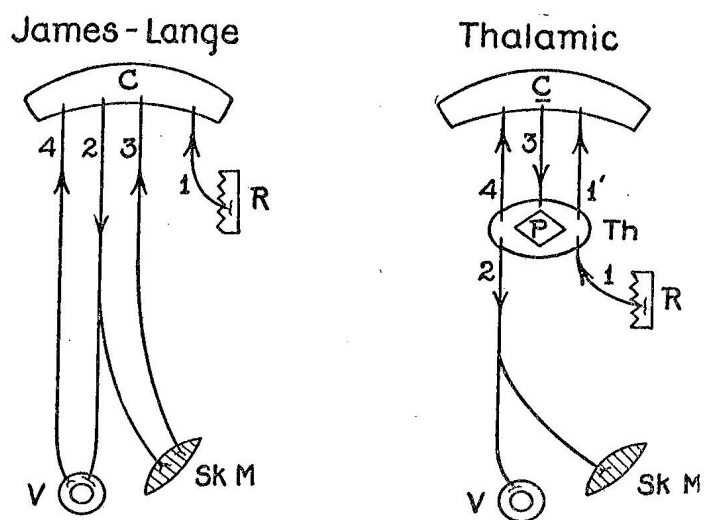


Fig. 4. A sinistra: schema della teoria di James-Lange; a destra: schema della teoria talamica di Cannon.

C= corteccia; R= recettore; V= visceri; Sk M: muscolo scheletrico; Th: talamo. In W. B. Cannon, *Again the James-Lange and the Thalamic Theories of Emotion*, « The Psychological Review », Vol. 38, N. 4, 1931, p. 282.

Secondo Cannon, la teoria di James non tiene in considerazione importanti fattori anatomici e fisiologici: nella regione talamica tutti gli impulsi afferenti (ottico, acustico, tattile, propriocettivo, temperatura, paura, ecc. eccetto quelli olfattivi) sono interrotti. La teoria non valuta quest'elemento primario e le sue larghe possibilità di raggruppare gli impulsi afferenti a livello talamico e di distribuirli. La regione talamica contiene elaborati percorsi associativi e centri di coordinazione motoria ed è in grado di scaricare impulsi verso visceri e muscoli scheletrici; la teoria jamesiana non riconosce questo dato estremamente importante per l'interpretazione del comportamento. Inoltre, la regione talamica ha innumerevoli connessioni afferenti alla corteccia cerebrale e i processi che si sviluppano nel talamo possono fortemente influenzare gli stati di coscienza; ancora una volta la teoria di James ignora questo fatto, che è particolarmente pertinente per il concetto di emozione poiché i processi talamici possono generare espressioni emotive.

3.4 Il concetto di omeostasi

Cannon concepisce l'emozione come una reazione adattativa automatica di fronte a situazioni di rischio per l'organismo; in altre parole, una reazione di emergenza coordinata da un centro cerebrale subcorticale e caratterizzata da una notevole attivazione muscolo-viscerale mediata dalla porzione simpatica del sistema nervoso autonomo.

Le ricerche sulla fisiologia dell'emozione pongono in grande evidenza le funzioni del sistema nervoso simpatico. È infatti tale divisione del sistema nervoso autonomo a mediare la complessa reazione viscerale che avviene in concomitanza alle esperienze emotive e alle situazioni di emergenza in cui viene posta in gioco l'incolumità e la

sopravvivenza stessa dell'organismo. Il sistema simpatico coordina e veicola le modificazioni neuroendocrine e circolatorie finalizzate a preparare l'organismo alla lotta o alla fuga, la risposta fisiologica integrata che Cannon chiama “reazione d'allarme”. Esso trasporta impulsi nervosi che accelerano il ritmo cardiaco, provocano contrazione dei vasi sanguigni, dilatano gli alveoli, mobilitano le riserve di zuccheri dal fegato, causano l'arresto delle funzioni digestive ed infine provocano il rilascio di adrenalina, producendo così un'altra serie di effetti energizzanti.

L'ipotesi fondamentale di Cannon è che alla base di tutte le emozioni ci sia un'imponente attivazione indifferenziata che coinvolge il sistema simpatico responsabile delle reazioni fisiologiche di emergenza. Queste risposte, associate alle diverse emozioni, sono pertanto uguali a prescindere dallo stato emotivo sperimentato; la risposta deve quindi essere tutta nel cervello. Mentre per James l'aspetto specifico dell'esperienza emotiva è dovuto al *feedback* mandato al cervello dalle risposte fisiche che precedono i sentimenti, per Cannon le emozioni sono la conseguenza di processi che coinvolgono l'ipotalamo, che assegna al corpo la produzione delle risposte emotive e alla corteccia cerebrale quella delle esperienze emotive. Per Cannon i centri di attivazione, di controllo e di regolazione dei processi emotivi non si trovano in sedi periferiche come i visceri, ma sono localizzati centralmente nella regione talamica, in quanto i segnali nervosi da essa provenienti sono in grado sia di indurre le manifestazioni espressivo-motorie delle emozioni, sia di determinare le loro componenti soggettive attraverso le connessioni con la corteccia cerebrale.

Nel suo libro *The Wisdom of the Body* Cannon formula il concetto di omeostasi, l'equilibrio ottimale dei parametri fisiologici, ovvero il grado di eccitazione (*arousal*) necessaria per portare a buon fine i compiti di sopravvivenza. Sottolinea che nonostante i

continui stimoli e disturbi ambientali, l'ambiente interno del sistema vivente viene mantenuto costante e designa questa costanza con il termine “equilibrio”.

Successivamente Cannon si interroga su quali siano i sistemi regolatori responsabili di mantenere questo equilibrio meccanico interno ed indica con il termine di “omeostasi” l'insieme delle reazioni fisiologiche coordinate a raggiungere questo scopo:

The constant conditions which are maintained in the body might be termed equilibria. That word, however, has come to have fairly exact meaning as applied to relatively simple psycho-chemical states, in closed systems, where known forces are balanced. The coordinated physiological processes which maintain most of the steady states in the organism are so complex and so peculiar to living beings -involving, as they may, the brain and the nerves, the heart, lungs, kidneys and spleen, all working cooperatively- that I have suggested a special designation for these states, *homeostasis*. The word does not imply something set and immobile, a stagnation. It means a condition, a condition which may vary, but which is relatively constant.¹¹⁸

Con tale definizione cerca di caratterizzare in termini rigorosamente scientifici la specificità degli organismi viventi e di fornire un vasto concetto strumentale per l'interpretazione generale dei problemi biomedici, ma anche capace di generare, con la problematicità e la novità del suo punto di vista, nuovi programmi di ricerca. Seguendo questo approccio, Cannon approfondisce lo studio dei processi neurofisiologici sottesi alle emozioni, individuando l' *arousal* simpatico come reazione di emergenza. Si tratta di una configurazione di risposte neurofisiologiche che variano simultaneamente alla comparsa dell'emozione. Dal punto di vista quantitativo, ogni emozione è caratterizzata dall'intensità dell'attivazione (*arousal*) e il grado ottimale di *arousal* dipende da variabili dipendenti dal temperamento e dall'abitudine all'ambiente di vita. Cannon ritiene che al

118 Walter B. Cannon, *The Wisdom of the Body*, W.W. Norton & Company, New York, 1939, p. 24.

centro dell'attività emotiva vi siano il talamo e il diencefalo, la parte del cervello che collega le strutture primitive del tronco cerebrale al cervello evolutivamente più avanzato. Che il talamo sia una parte filogeneticamente antica del cervello aiuta a spiegare il senso di sopraffazione causato in noi dalle emozioni. Secondo Cannon l'emozione, ben lungi dall'essere una forma semplicemente distruttiva e irrazionale, rientra nell'alveo di quella che egli chiama “saggezza del corpo”, finalizzata alla risposta a emergenze di vario tipo, tra le quali la scelta tra combattere e fuggire è la più ovvia e, una volta superata l'emergenza, al recupero dell'equilibrio.

Il sistema nervoso è in grado di rilevare rapidamente le deviazioni dai valori ideali di temperatura corporea, livello dei liquidi o peso corporeo. Una volta riconosciuto un deficit, il sistema nervoso compie gli opportuni aggiustamenti interni e innesca la motivazione a comportamenti finalizzati a ripristinare lo stato ideale. Il processo della motivazione attiva e dirige il comportamento. Quando l'omeostasi è compromessa, il sistema nervoso per prima cosa attiva il comportamento generando sentimenti di malessere e tensione che assumono la forma di pulsioni, come la fame o la sete. Le pulsioni insorgono in risposta ai bisogni fisiologici per poi scomparire quando questi bisogni vengono soddisfatti. Una volta attivato da una pulsione, l'organismo sarà indirizzato a compiere un'azione tale da risolvere in modo specifico il problema e l'azione rivolta a ristabilire l'omeostasi non è scelta accidentalmente: ai segnali di fame non si risponde bevendo un bicchiere d'acqua, ma l'attività del sistema nervoso porterà ad essere specificatamente motivati a cercare del cibo.

Cannon dà quindi una nuova interpretazione ai cambiamenti fisiologici nel corpo durante l'emozione. Da un punto di vista funzionale, il ruolo di molti cambiamenti fisiologici è l'omeostasi, il processo con cui il corpo si autoregola al fine di mantenere un

funzionamento stabile, e l'adattamento dell'organismo ai cambiamenti ambientali. I cambiamenti viscerali hanno una valenza adattativa per l'organismo grazie a cui esso preserva l'integrità degli interi organi e abilita l'organismo a impegnarsi in specifiche azioni. Pertanto, secondo l'ipotesi di Cannon, l'emozione è un meccanismo vantaggioso dal punto di vista biologico, perché permette all'organismo che si trova in situazioni minacciose di agire in modo più efficiente e più energico.

Cannon si avvicina allo studio dei processi autoregolativi e integrativi negli organismi indagando le influenze del sistema nervoso e delle emozioni sul canale alimentare. Il suo primo volume, *The Mechanical Factors of Digestion*,¹¹⁹ si chiude infatti, con un capitolo dedicato al modo in cui i cambiamenti fisiologici prodotti dagli stati affettivi possono disturbare tali processi. L'influenza degli stati affettivi sulla digestione portano Cannon a studiare, in maniera sistematica, i diversi effetti fisiologici dell'attivazione emozionale; i risultati di queste ricerche vanno a costituire il volume *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage*.¹²⁰

Secondo la sua tesi, nel rapporto con l'ambiente in cui è immerso, l'organismo vivente sarebbe impegnato continuamente in un processo di adattamento, cercando di mantenere costanti le condizioni del suo ambiente interno. Tra le varie funzioni omeostatiche Cannon ne identifica una, la reazione di allarme, ovvero una risposta automatica che viene attivata in determinate condizioni percepite come minacciose. Tale risposta di allarme, che considera centrale nelle varie emozioni, a loro volta fondamentali ai fini dell'omeostasi, è per Cannon una sorta di lascito dell'evoluzione alla nostra natura animale. Egli mette in evidenza, ad esempio, come un incremento della secrezione di

119 Cfr. Walter B. Cannon, *The Mechanical Factors of Digestion*, Longmans, Green & Company, 1911.

120 Walter B. Cannon, *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage. An Account of Recent Researches Into the Function of Emotional Excitement*, II ed., McGrath Publishing Company, New York, 1970.

adrenalina e noradrenalina da parte della porzione midollare delle ghiandole surrenali abbia una funzione indispensabile nell'essere umano, come negli animali, predisponendo l'organismo a specifiche reazioni d'innanzi a un pericolo percepito. Tale reazione si accompagna, infatti, a una serie di variazioni cognitive, fisiologiche e comportamentali che predispongono l'organismo a una reazione rapida e intensa:

The increase of blood sugar, the secretion of adrenin, the altered circulation and the polycythemia in pain and emotional excitement have been interpreted in the foregoing discussion as biological adaptations to conditions in wild life which are likely to involve pain and emotional excitement, i.e., the necessities of fighting or flight. The more rapid clotting of blood under these same circumstances may also be regarded as an adaptive process, useful to the organism. The importance of conserving the blood, especially in the struggles of mortal combat, needs no argument.¹²¹

A proposito di questa particolare funzione omeostatica e adattativa sembra, secondo Cannon, che l'organismo sia programmato principalmente per rimanere in vita e che i membri di ogni specie animale abbiano un modo specifico per reagire a situazioni dannose per la sopravvivenza: la cosiddetta risposta di attacco o fuga (*fight or flight*). L'organismo, di fronte a un pericolo, si preparerebbe a entrambe le possibilità, esaltando l'attività delle funzioni utili a fronteggiare il pericolo e diminuendo temporaneamente l'attività di quelle al momento meno indispensabili. Negli esseri umani le situazioni che possono attivare la reazione di attacco/fuga sono potenzialmente infinite a differenza degli animali più semplici; la capacità di pensare e costruire realtà immaginarie di pericolo risulta, infatti, una peculiarità umana.

La teoria omeostatica dell'emozione conferisce all'emozione la posizione di fatto di processo di allertamento fisiologico dell'organismo. Mentre normalmente l'organismo

¹²¹ Ivi, p. 219.

garantisce il proprio approvvigionamento di energia, in caso di minaccia o di pericolo questo processo di routine è improvvisamente sospeso da una scarica del sistema simpatico e dalla secrezione di adrenalina; nell'organismo si producono allora importanti cambiamenti fisiologici, che hanno lo scopo di rendere possibile il dispiegarsi di un'intensa attività muscolare. Questi cambiamenti si manifestano in tutte le emozioni.

Tutte le energie fisiche e psichiche di una persona, che si trova di fronte ad un nemico o ad un pericolo, vengono mobilitate per aggredire o per fuggire; ciò consente di migliorare la prestazione dell'individuo per poter affrontare qualsiasi evento in maniera ottimale. In una situazione vissuta come minacciosa, il corpo reagisce rapidamente, mobilitando tutte le energie; quando la situazione pericolosa è superata, le condizioni fisiologiche tornano alla normalità, con un passaggio alla fase di riposo. In sintesi, si tratta di una valutazione rapida e primitiva di una minaccia nei confronti dell'organismo, che ha come immediata conseguenza l'attivazione del sistema nervoso autonomo, che a sua volta innesca un comportamento atto a fronteggiare la situazione con la fuga o un altro atteggiamento comunque atto a far fronte al pericolo.

3.5 Gli studi fisiologici di Philip Bard

La contemporanea ricerca di Philip Bard, un altro importante fisiologo, porta a perfezionare la teoria secondo cui il talamo, situato al centro del cervello, in seguito a uno stimolo emotivamente scatenante, invia impulsi al sistema nervoso autonomo simpatico permettendo le reazioni fisiologiche, così come alla corteccia cerebrale permettendo la consapevolezza dell'emozione. La teoria talamica di Cannon viene infatti ripresa,

svilupata e in parte modificata da Bard,¹²² il quale concepisce, come il suo maestro, l'emozione come una reazione adattativa, primitiva e automatica di fronte a situazioni stressanti, mediata da centri subcorticali. Come Cannon, Bard critica la tesi di Sherrington della collocazione mesencefalica di tale centro, sostenendo che i cosiddetti “riflessi psuedo-affettivi” da lui ottenuti in preparati animali mesencefalici non siano interpretabili come vere e proprie reazioni emozionali; per la loro attivazione è necessaria l'integrità del diencefalo. L'attivazione di queste aree produrrebbe sia le reazioni muscolari (espressive e comportamentali) sia quelle di attivazione viscerale mediate dal sistema simpatico.

A questo proposito, secondo Bard è ragionevole ritenere, sulla base dei suoi esperimenti, che il sistema simpatico sia rappresentato a livello diencefalico e particolarmente al livello dell'ipotalamo, cioè che l'ipotalamo sia il suo centro regolatore. Bard dimostra la sua teoria conducendo una serie di esperimenti su gatti decorticati a vari livelli subcorticali, studiandone in particolare le reazioni di rabbia conseguenti a diverse tipologie di stimolazioni moleste. Osserva che i gatti che conservano integra l'area sopra descritta esibiscono una reazione di rabbia molto intensa dal punto di vista comportamentale, espressivo e fisiologico. La reazione, diversamente dai consueti comportamenti di rabbia di questi animali, ha però un carattere eccessivo e inadeguato rispetto alle stimolazioni. Per distinguerla dal normale comportamento rabbioso, la indica come *sham rage* cioè pseudorabbia, dato che non era chiaramente motivata. Quello che differenzia queste due reazioni, secondo Bard, è il fatto che la seconda è più controllata, adeguata allo stimolo e chiaramente diretta verso di esso. La *sham rage* è invece una reazione esagerata, incontrollata e disordinata, e questo può essere dovuto alla mancanza

122 Cfr. Philip Bard, *The central representation of the sympathetic system: As indicated by certain psychological observations*, «Archives of Neurology and Psychiatry», 22, 1929, pp. 230-246.

dell'effetto che la corteccia cerebrale normalmente esercita, controllando quelle attività dei centri più bassi e arcaici che interferirebbero notevolmente, se non controllate, con le sue reazioni più discriminate ed efficaci. Le modificazioni viscerali e muscolari tipiche degli stati emozionali intensi sono considerate elementi di una reazione strutturata e automatica dell'organismo di fronte a situazioni di stress che richiedono un particolare impegno e sforzo da parte dell'organismo.

Nel 1928 Bard pubblica i risultati dei suoi esperimenti che indicano nell'ipotalamo una struttura di importanza fondamentale per la coordinazione delle componenti autonome e somatiche del comportamento emotivo.¹²³ Bard rimuove entrambi gli emisferi cerebrali (tra cui le cortecce, la sostanza bianca sottostante e i gangli della base) in un gruppo di gatti. Una volta svaniti gli effetti dell'anestetico, gli animali esibiscono un comportamento furioso, che si manifesta spontaneamente e mostra i tipici correlati viscerali di questo stato emotivo: aumento della pressione sanguigna e della frequenza cardiaca, dilatazione delle pupille ed erezione dei peli del dorso e della coda. Questi gatti mostrano anche risposte somatomotorie tipiche di uno stato di rabbia: inarcano la schiena, estraggono le unghie, agitano la coda e ringhiano. Bard osserva che una risposta completa di questo tipo si può avere solo se la porzione caudale dell'ipotalamo è intatta; non è infatti possibile suscitare alcuno stato di *sham rage* dopo aver eseguito una sezione dell'encefalo all'altezza della congiunzione tra l'ipotalamo e il mesencefalo. Bard suggerisce così che mentre l'esperienza soggettiva delle emozioni può dipendere dall'integrità della corteccia cerebrale, la manifestazione di comportamenti emotivi coordinati

123 Cfr. Philip Bard, *A Diencephalic Mechanism for the Expression of Rage with Special Reference to the Sympathetic Nervous System*, «American Journal of Physiology», Vol. 84, 1928, pp. 490-515.

potrebbe non comportare necessariamente processi corticali. Sottolinea inoltre che i comportamenti emotivi sono spesso finalizzati all'autoconservazione e che l'importanza funzionale delle emozioni in tutti i mammiferi dimostra come in questo tipo di risposte siano coinvolte le parti filogeneticamente più antiche del sistema nervoso.

Esperimenti come quelli di Bard portano all'importante conclusione che i circuiti fondamentali che controllano i comportamenti organizzati associati agli stati emotivi siano situati nel diencefalo e nelle strutture del tronco encefalico a esso collegate. Inoltre, le sue ricerche mettono in luce il fatto che il controllo del sistema motorio involontario non sia del tutto separabile dal controllo delle funzioni motorie volontarie, una considerazione importante per la comprensione degli aspetti motori delle emozioni:

At various times "the seat of emotions" and the central mechanisms responsible for emotional behavior have been sought in the cerebral cortex. While it is reasonable to suppose that the neural processes underlying emotional consciousness are indeed cortical, it does not follow that the bodily changes which make up emotional behavior are due to a nervous discharge of cortical origin. The behavior attending the major emotions, fear and rage, is called forth by the urgency of certain definite circumstances and it is plainly directed toward the preservation of the individual. It constitutes a reaction which is primitive, energetically purposive and common to the divergent members of the vertebrate series. This consideration certainly suggests that the reaction is dependent upon older divisions of the nervous system.¹²⁴

¹²⁴ Ivi, p. 490.

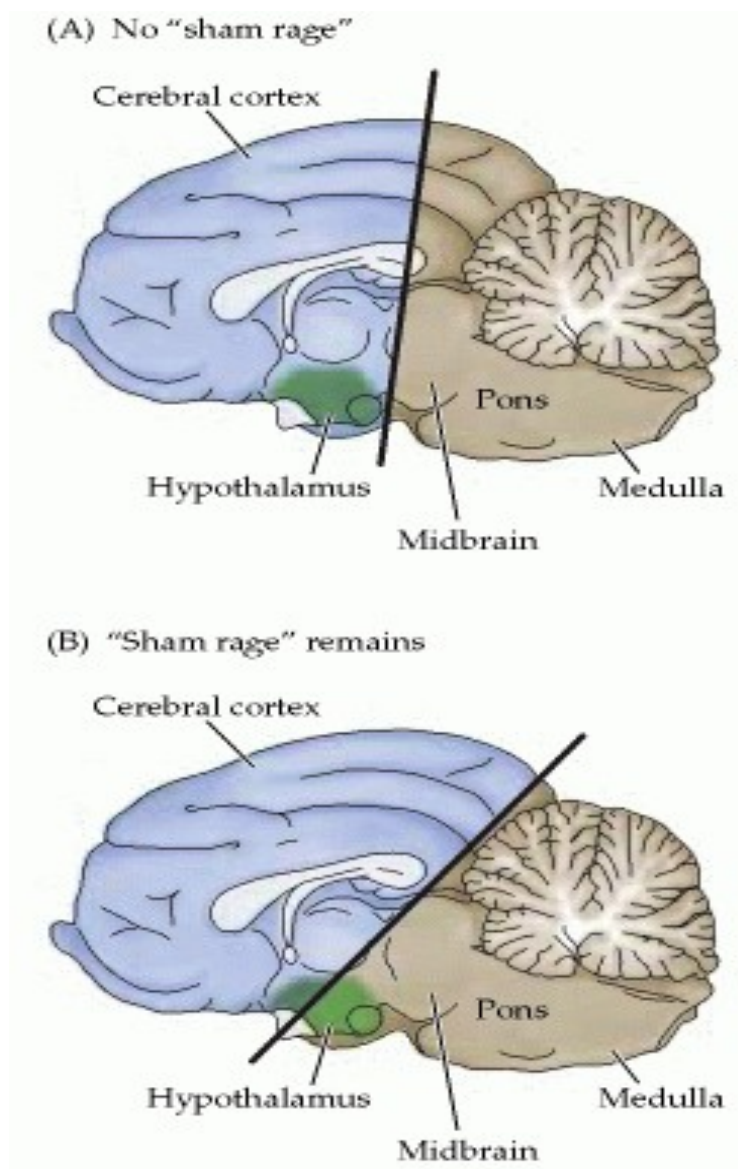


Fig 5. La figura illustra un'immagine sagittale dell'encefalo di un gatto e mostra le regioni essenziali per l'espressione dei comportamenti emotivi. (A) Una sezione trasversale attraverso il mesencefalo, disconnettendo l'ipotalamo dal tronco encefalico, abolisce la *sham rage*. (B) Le risposte emotive integrate associate con la *sham rage* sopravvivono alla rimozione degli emisferi cerebrali fino a che l'ipotalamo caudale rimane intatto. (D. Purves, *Neuroscienze*, Zanichelli, Bologna, 2013, p. 657).

Conclusione

Le emozioni sono una realtà molto complessa e, in gran parte, ancora misteriosa, nonostante nel corso dei millenni siano state esplorate da letterati e artisti, e siano state studiate scientificamente in modo sistematico da oltre un secolo a vari livelli (biologico, soggettivo, relazionale, culturale). La complessità delle emozioni dipende essenzialmente dal fatto che esse, congiuntamente, hanno profonde radici neurobiologiche nell'organismo, sono un'esperienza soggettiva dotata di importanti significati in connessione con i propri interessi e scopi, hanno una valenza sociale nelle relazioni con gli altri e sono definite dalla cultura di appartenenza. Tutti questi aspetti interagiscono fra loro e s'influenzano a vicenda in modo profondo, con la conseguenza che le emozioni costituiscono esperienze multiformi che pervadono tutto l'organismo in ogni suo aspetto. Presentano una complessità così elevata che diventa difficile persino dare un nome a tutte le esperienze emotive.

A differenza delle idee e dei pensieri, le emozioni si manifestano agli altri in modo più o meno evidente con pianti, risa, tremori, rossore e tali espressioni emotive riguardano tutto il corpo: dalla voce alla mimica facciale, allo sguardo, ai gesti e alla postura del corpo.

Nonostante la grande quantità di ricerche svolte sulla psicologia delle emozioni, alcune domande di fondo dalle quali presero le mosse sono ancora prive di una risposta soddisfacente e condivisa. Più che mai attuale rimane la domanda: “Che cos'è un'emozione?” che si poneva James nel suo articolo del lontano 1884, a cui rispondeva esponendo la sua teoria somatica delle emozioni. Questo scritto rovesciò un consolidato luogo comune, considerando le emozioni come il risultato e non la causa degli effetti fisiologici sul corpo. A James è bastato capovolgere la logica del senso comune e

ipotizzare che, nell'emozione, non è lo stato mentale a precedere l'espressione corporea, ma che anzi si verifica il contrario. Tale teoria, seppure abbia avuto molto successo e aperto la via a numerose ricerche e dibattiti teorici, non riuscì a conquistare il consenso degli psicologi, tanto che dalla fine dell'Ottocento a oggi moltissime sono state le definizioni e i modelli proposti per spiegare le emozioni. La grande numerosità e varietà delle definizioni è un dato che deve fare riflettere poiché è sintomo di incertezza e di confusioni teoriche; mette in luce la difficoltà nel definire l'area semantica del termine emozione e di conseguenza l'ambito di fenomeni di esperienza ai quali questo termine è riferibile e ai quali la ricerca deve rivolgersi.

Per invitare a tale riflessione questo elaborato ha proposto l'esposizione della teoria delle emozioni di William James, analizzata e messa a confronto con quella di Cannon-Bard e con le ricerche di Théodule Ribot sull'affettività umana e sulla formazione dei ricordi emotivi. Si è sottolineato il rapporto tra corporeità ed emozioni, rivalutando il nesso tra stimolo, reazione e sensazione, cercando di tracciare i confini tra informazione somatica, meccanismi cerebrali e schemi cognitivo interpretativi.

L'emozione, per essere compresa nel modo migliore, deve essere considerata non come un fenomeno univoco dalla struttura semplice, ma come un'esperienza che produce sentimenti, presenta delle modificazioni fisiologiche in risposta a determinati stimoli, è dotata di correlati emotivi (come la valutazione dello stimolo emotivo) ed ha, infine, risvolti sul piano del comportamento.

Bibliografia

Fonti primarie

Bain A., *The Emotions and the Will*, 2 ed., Longmas, Green, London, 1865;

Bard P., *A diencephalic mechanism for the expression of rage with special reference to the sympathetic nervous system*, «American Journal of Physiology», 84(3), 1928, pp. 490-515;

Bard P., *The central representation of the sympathetic system: As indicated by certain psychological observations*, «Archives of Neurology and Psychiatry», 22(2), 1929, pp. 230-246;

Bard P., *Central nervous mechanisms for the expression of anger in animals*, in *Feelings and Emotions: the Mooseheart symposium*, Hafner, New York, 1967, pp. 211-237;

Bernard C., *Introduction à l'étude de la Médecine Expérimentale*, J. B. Baillière et fils, Paris, 1865;

Bernard C.; Dumas J. B; Bert P., *La science expérimentale*, J. B. Baillière et fils, Paris, 1878;

Cannon W. B., *The Mechanical Factors of Digestion*, Longmans, Green & Company, 1911;

Cannon W. B., *The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory*, «The American Journal of Psychology», 39(1/4), 1927, pp. 106- 124;

Cannon W. B., *Again the James-Lange and the thalamic theories of emotion*, «The Psychological Review», 38(4), 1931, pp. 281-295;

Cannon W. B., *The Wisdom of the Body*, W.W. Norton & Company, New York, 1939;

Cannon W. B., *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage. An Account of Recent Researches Into the Function of Emotional Excitement*, II ed., McGrath Publishing Company, New York, 1970;

Darwin C., *The expression of the emotions in man and animals*, The University of Chicago Press, Chicago, 1965 (trad. it. *L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali*, Bollati Boringhieri, Torino, 1985);

- Irons D., *Prof. James' theory of emotion*, «Mind», 3(9), 1894, pp. 77-97;
- Irons D., *The nature of emotion*, «Philosophical Review», 6(3), 1897, pp. 242-256;
- Jackson J. H., *The Croonian Lectures on Evolution and Dissolution of the Nervous System*, «British medical journal», 1(1215), 1884, pp. 703-707;
- Jackson J. H., *Neurological Fragments*, Oxford, Oxford University Press, 1925;
- James H., ed., *The Letters of William James*, 2 voll., The Atlantic Monthly Press, Boston, 1920;
- James W., *Are we Automata?*, «Mind», 4(13), 1879, pp.1-22;
- James W., *What is an emotion?*, «Mind», 9(34), 1884, pp. 188-205;
- James W., *What is an Instinct?*, Scribner Magazine, 1, 1887, pp. 355-365;
- James W., *Discussion: Professor Wundt and feelings of innervation*, «Psychological Review», 1(1), 1894, pp. 70-73;
- James W., *Discussion: The physical basis of emotion*, «Psychological Review», 1(5), 1894, pp. 516-529;
- James W., *The Principles of Psychology*, Macmillan and Co., London, 1901 (trad. it. *Principi di Psicologia*, Società Editrice Libreria, Milano, 1901);
- James W., *Essays in Radical Empiricism*, Longmans-Green, New York, 1912;
- James W., *La volontà di credere*, Libreria Editrice Milanese, Milano, 1912;
- James W., *The Principles of Psychology*, Dover Publications, New York, 1950 (ristampa integrale della prima ed. 1890);
- Lange C., *The emotion: a psychophysiological study*, in C. G. Lange e W. James, *The emotions*, Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1922;
- Lange C., *The Emotions*, edited by Knight Dunlap, 2 ed., Hafner, New York, 1967;
- Mantegazza P., *Dell'espressione del dolore*, «Archivio per l'Antropologia e la Etnologia», 4, 1874, pp. 1-11;
- Mantegazza P., *Fisionomia e mimica. Con più di cento disegni originali di Ettore ed Eduardo Ximenes*, Milano, Dumolard, 1881;
- Marañón G., *Contribution à l'étude de l'action émotive de l'adrénaline*, «Revue française

d'endocrinologie», 2, 1924, pp. 301-325;

Mosso A., *Sopra un nuovo metodo per scrivere i movimenti dei vasi sanguigni nell'uomo*, «Atti della reale accademia delle scienze di Torino», Vol. XI, 1875;

Ribot T., *Recherches sur la mémoire affective*, «Revue Philosophique de la France et de l'Étranger», 38, 1894, pp. 376-401;

Ribot T., *La Psychologie des Sentiments*, Alcan, Paris, 1906;

Ribot T., *Essai sur les Passions*, Alcan, Paris, 1907;

Sherrington C. S., *Experiment on the value of vascular and visceral factors for the genesis of emotion*, «Proceedings of the Royal Soc. of London», 66(424-433), 1899, pp. 390-403;

Sherrington C. S., *The integrative Action of the Nervous System*, Scribner's Sons, New York, 1906;

Sollier P., *Recherches sur les rapports de la sensibilité et de l'emotion*, «Revue Philosophique», 37, 1894, pp. 241-266;

Sollier P., *Le mecanisme des Emotions*, Paris, Alcan, 1905;

Spencer H., *Principles of Psychology*, repr. of ed. 1899, Osnabruck: O. Zeller, 1966;

Titchener E., *An Historical Note on the James-Lange Theory of Emotion*, «Americal Journal of Psychology», 25(3), 1914, pp. 427-447;

Worcester W. L., *Observations on some points in James's Psychology*, «The Monist», 4(1), 1893, pp. 129-243;

Wundt W., *Elementi di Psicologia*, Società editrice pontremolese, Piacenza, 1910.

Fonti secondarie:

Angell J. R., *A reconsideration of James's theory of emotion in the light of recent criticisms*, «The Psychological Review», 23(4), 1916, pp. 251-261;

Baratono A., *Sviluppi della teoria Lange-James sulle emozioni*, G. B. Marzano, Genova, 1924;

Barbalet J. M., *William James' Theory of emotions: Filling in the picture*, «Journal for the Theory of Social Behavior», 29(3), 1999, pp. 251-266;

- Bellone E., *Qualcosa, là fuori. Come il cervello crea la realtà*, Codice, Torino, 2011;
- Blau J. L., *Men and movements in american philosophy*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1952, trad. it., *Movimenti e figure della filosofia americana*, La Nuova Italia, Firenze, 1957;
- Churchland P., *L'Io come Cervello*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2014;
- Civita A., *Osservazioni intorno alla teoria delle emozioni di William James*, «Discipline Filosofiche», 10(2), 2000, pp. 257-271;
- Dalgleish T., *The emotional brain*, «Nature Reviews Neuroscience», 5(7), 2004, pp. 583-589;
- Damasio A. R., *L'errore di Cartesio*, Adelphi, Milano, 1995;
- Dazzi Nino, *William James: antologia di scritti psicologici*, Il Mulino, Bologna, 1981;
- Dumas G., *La Théorie de l'émotion*, Félix Alcan, Paris, 1902;
- Ellsworth P. C., *William James and emotion: Is a century of fame worth a century of misunderstanding?*, «Psychological Review», 101(2), 1994, pp. 222-229;
- Evans D. H., *William Faulkner, William James and the American Pragmatic Tradition*, Louisiana State University Press, 2008;
- Feinstein H. M., *William James on the emotions*, «Journal of the History of Ideas», 31(1), 1970, pp. 133-142;
- Ferrari G. C., *Le emozioni e la vita subcosciente*, «Rivista di Psicologia», 8, 1912, pp. 97-118;
- Franzese S., *L'uomo Indeterminato: Saggio su William James*, D'Anselmi, Roma, 2000;
- Galati D., *Prospettive sulle emozioni e teorie del soggetto*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002;
- Garson J., *Alexander Forbes, Walter Cannon, and Science-Based Literature*, Progress in BrainResearch vol. 205: Literature, Neurology, and Neuroscience: Historical and Literary Connections, 2013, pp. 241-256;
- Gemelli A., *La teoria somatica delle emozioni: osservazioni, critiche e ricerche*, «Rivista di Filosofia Neo-Scolastica», 1(2), 1909, pp. 241-268;
- Goldstein M. L., *Physiological theories of emotion: A critical historical review from the standpoint of behavior theory*, «Psychological Bulletin», 69(1), 1968, pp. 23-40;

Guarnieri P., *Introduzione a James*, Laterza, Roma, Bari, 1995;

Gwartz P. A., *Teaching the interrelationship between stress, emotions, and cardiovascular risk using a classic paper by Walter Cannon*, «Advances in physiology education», 32(1), 2008, pp. 18-22;

Innamorati M., *Il meccanismo intimo dello Spirito. La psicologia di Théodule Ribot nel suo contesto storico*; Franco Angeli, Milano, 2005;

Kaag J., *Getting under my skin: William James on the emotions, sociality, and transcendence*, «Zygon», 44(2), 2009, pp. 433-450;

Knight M., *Introduzione a William James*, Editrice Universitaria, Firenze, 1963;

LeDoux J., *Il Cervello Emotivo*, Baldini e Castoldi, Milano, 1999;

Legrenzi P., *Storia della Psicologia*, Il Mulino, Bologna, 1980;

Mandler G., *William James and the construction of emotion*, «Psychological Science», 1(3), 1990, pp. 179-180;

Marconi G.; Lombardi F., *Il Pensiero moderno in America*, Edizioni Radio Italia, Torino, 1955;

Meletti Bertolini M., *Il pensiero e la Memoria. Filosofia e Psicologia nella «Revue Philosophique» di Théodule Ribot (1876-1916)*, Franco Angeli, Milano, 1991;

Morabito C., *La Mente nel Cervello: un'introduzione storica alla neuropsicologica cognitiva*, Roma, Bari, Laterza, 2004;

Myers G. E., *William James's Theory of Emotion*, «Transactions of the Charles S. Peirce Society», 5(2) 1969, pp. 67-89;

Northoff G., *Are our emotional Feelings Rational? A neurophilosophical Investigation of the James-Lange Theory*, «Phenomenology and the Cognitive Sciences»; 7(4), 2008, pp. 501-527;

Oatley K., *Breve storia delle emozioni*, Il Mulino, Bologna, 2007;

Palencik J. T., *William James and the psychology of emotion: from 1884 to the present*, «Transactions of the Charles S. Peirce Society», 43(4), 2007, pp. 769-786;

Perry R. B., *The Thought and Character of Willam James*, 2 voll., Little Brown, Boston, 1935;

Poggi S., *Le origini della psicologia scientifica*, Loescher, Torino, 1980;

Purves D., *Neuroscienze*, Zanichelli, Bologna, 2013;

Quirico T.(Ed.), *La fabbrica del pensiero: dall'arte della memoria alle neuroscienze: [mostra, Firenze, 23 marzo-26 giugno 1989]*. Electa, Milano, 1989;

Ratcliffe M., *William James on Emotion and Intentionality*, «International Journal of Philosophical Studies», 13(2), 2005, pp.179-202;

Reisenzein R., *James and the Physical Basis of Emotion: A Comment on Ellsworth*, «Psychological Review», 102(4), 1995, pp. 757-761;

Riconda Giuseppe, *Invito al pensiero di William James*, Mursia, Milano, 1999;

Schneider H. W., *A History of American Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1946; trad. it., *Storia della Filosofia Americana*, Il Mulino, Bologna, 1963;

Seigfried C. H., *William James's radical reconstruction of philosophy*, State University of New York Press, Albany, 1990;

Sitskoorn M., *Le passioni del cervello*, Castelvecchi, Roma, 2014;

Starace G., *L'uomo come esperienza: identità, istinti, emozioni*, L'ancora, Milano, 1999;

Tarozzi G., *Compendio dei Principii di Psicologia di William James*, Società Editrice Libreria, Milano, 1911;

Taylor E., *William James on Consciousness beyond the Margin*, Princeton University Press, New Jersey, 1996;

Thomson R., *Storia della psicologia*, Boringhieri, Torino, 1972;

Wassmann C., “*Picturesque Incisiveness*”: *Explaining the celebrity of James's Theory of Emotion*, «Journal of the History of the Behavioral Sciences», 50(2), 2014, pp. 166-188;

Wilshire B., *William James and Phenomenology: a Study of “The Principles of Psychology”*, Indiana University Press Bloomington, London, 1968;

Wolfe E. L.; Barger A. C.; Benison S., *Walter B. Cannon, Science and Society*, Boston Medical Library, 2000, Cap. 9: *An alternative theory of the emotions*, pp. 166-189.

Collegamenti esterni:

Theories of Emotion, Internet Encyclopedia of Philosophy, disponibile all'indirizzo: <http://www.iep.utm.edu/emotion/>